



NUENDO⁵ EXPANSION KIT

Cubase Music Tools For Nuendo 5



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

本書の記載事項は、Steinberg Media Technologies GmbH 社によって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を負いません。

本書で取り扱われているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアの複製は、ライセンス契約の範囲内でのみ許可されます（バックアップコピー）。

Steinberg Media Technologies GmbH 社の書面による承諾がない限り、目的や形式の如何にかかわらず、本書のいかなる部分も記録、複製、翻訳することは禁じられています。

本書に記載されている製品名および会社名は、すべて各社の商標、および登録商標です。

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2008.

All rights reserved.

目 次

7	マニュアルについて	83	拡大率の変更
8	ようこそ!	84	アクティブな譜表
9	システムの必要環境とインストール	84	印刷およびページ設定
10	この章について	84	作業環境の設計
10	最小必要環境	86	スコアエディターのコンテキストメニュー
10	Nuendo Expansion Kitのインストール	86	スコアエディターのダイアログ
10	必ず登録してください	87	調号、音部記号、拍子記号の設定
11	付属の VST インストールメント	91	移調楽器の譜表
12	はじめに	91	スコアエディターからの印刷
12	Prologue	91	画像ファイルとして保存
22	Spector	92	作業の順序
29	Mystic	92	画面表示を更新
37	HALionOne	93	MIDI 録音をスコアに
39	Groove Agent ONE	94	ここで学ぶこと
44	LoopMash	94	スコア化について
48	Embracer	94	パートの準備
50	Monologue	94	ヒント:スコア作成のためのパートの準備
54	ダイアグラム	95	譜表設定
57	ドラムエディタ	95	特別なテクニックを必要とする状況
58	ドラムエディタ - 概要	96	表示用クオンタイズの変更を挿入
60	ドラムエディタの操作	96	ヒント:表示用クオンタイズの追加
61	ドラムマップの使用	96	声部の振り分け (Explode)
64	ドラムサウンド名称リストを使用する	97	スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)
65	VST エクスプレッション	99	音符の入力と編集
66	はじめに	100	ここで学ぶこと
67	Nuendo の VST エクスプレッション	100	スコアの設定
70	エクスプレッションマップの作成と編集	101	音価と位置
75	スコアエディターの原理	102	音符の追加と編集
76	ここで学ぶこと	104	音符の選択
76	ようこそ!	105	音符の移動
76	スコアエディターでのデータ処理の仕組み	106	音符を複製する
76	MIDI ノート vs スコアノート	106	切り取り、コピー、貼り付け
77	表示用クオンタイズ機能	107	個々の音符のピッチを編集
79	手動音符入力と音符の録音	108	音符の長さを変更
81	基本的な使用方法	109	音符を 2 つに分割
82	ここで学ぶこと	109	表示用クオンタイズツールを使って作業する
82	準備	109	分割 (ピアノ) 譜表
82	スコアエディターを開く	110	ヒント:総譜表
82	プロジェクトカーソル	110	音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集
82	再生と録音	111	音符の削除
83	ページモード		

113 譜表設定

114 ここで学ぶこと

114 譜表の設定

114 譜表の設定方法

114 譜表プリセットの使い方

115 譜表の名前

115 調号と音部記号

115 表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)

118 移調表示 (Display Transpose)

118 「オプション (Options)」ページ

119 「ポリフォニック (Polyphonic)」ページ

119 「タブ譜 (Tablature)」ページ

121 多声部化機能

122 ここで学ぶこと

122 はじめに: 多声部化 (ポリフォニック化) 機能とは

123 多声部化の設定

124 ヒント: いくつかの声部が必要ですか?

125 声部への音符入力

125 音符がどの声部に属しているのかを確認

125 声部間の音符の移動

126 休符の処理

127 声部と表示用クオンタイズ

127 交差する声部の作成

128 自動多声部化機能 - 「譜表を別トラックにマージ (Merge All Staves)」

129 声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)

131 音符と休符の追加的処理

132 ここで学ぶこと

132 はじめに: 符尾について

132 符尾の向きの設定

133 符尾の長さの設定

133 臨時記号と異名同音変換

134 符頭形状の変更

134 音符情報の詳細

136 音符のカラー表示について

136 音符間での設定のコピー

136 連桁の処理

140 タイで連結された音符について

141 音符の表示上の移動

142 キューノート

143 装飾音符

144 連符

147 記号の処理

148 ここで学ぶこと

148 背景: 複数のレイヤー

149 記号インスペクター

151 重要: 記号、譜表、声部

151 スコアに記号を追加

157 記号の選択

158 記号の移動と複製

161 長さ、サイズと形状の変更

162 記号の削除

162 コピーと貼り付け

162 整列

163 記号の詳細

169 コードの処理

170 ここで学ぶこと

170 コード記号

172 全般的なコード設定

173 テキストの処理

174 ここで学ぶこと

174 一般的なテキストの追加と編集

176 さまざまな種類のテキスト

180 テキスト機能

183 レイアウトの処理

184 ここで学ぶこと

184 はじめに: レイアウト

184 レイアウトの作成

184 レイアウトを開く

185 レイアウトの操作

185 レイアウトの使用例

186 マーカートラックから記号を作成 (Marker Track to Form)

187 MusicXML を使用する

188 はじめに

189 MusicXML ファイルのインポートとエクスポート

191 補足: レイアウトの設定とテクニック

192 ここで学ぶこと

192 レイアウトの設定

193 譜表サイズ

193 オブジェクトを隠す/表示する

194 ノートに色をつける

195 長休符

195 縦線の編集

196 弱起の作成

197	1段あたりの小節数
197	縦線(小節線)の移動
198	譜表のドラッグ
199	大括弧(ブラケット、ブレース)の追加
200	オートレイアウト (Auto Layout)
201	レイアウトをリセット (Reset Layout)
202	縦線の切断
203	ドラム譜の作成
204	ここで学ぶこと
204	はじめに: ドラムマップとスコアエディター
204	ドラムマップの設定
206	ドラムスコアのための譜表設定
206	音符の入力と編集
206	「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff) 」の使用
207	タブ譜の作成
208	ここで学ぶこと
208	タブ譜の自動作成
209	タブ譜の手動作成
209	タブ譜上の数字の表示
209	タブ譜の編集
210	符頭の形状
211	スコアと MIDI 再生
212	ここで学ぶこと
212	スコアとアレンジャーモード
212	「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning) 」機能
213	ダイナミッククレッシェンド記号
215	スコア作成のテクニック
216	概観
216	便利な編集テクニック
217	トラブルシューティング
219	もっと高速なコンピューターが欲しいと感じる場合

1

マニュアルについて

ようこそ！

本書は Steinberg 「Nuendo Expansion Kit」のマニュアルです。Nuendo Expansion Kit は、Steinberg 「Cubase」が備える音楽制作機能（Cubase Music Tools）の多くを、お使いの Nuendo アプリケーションに追加するものです。

内蔵の VST インストゥルメント、ドラムエディタ（とドラムマップの対応）、VST エクスプレッションのマップとスコアエディタの取り扱いについて、以下の章で詳しく説明しています。

プログラムのバージョンについて

本書では Windows および Mac OS X 上での使用方法について解説いたします。

どちらか一方のプラットフォームでだけ利用できる機能もあります。この場合は見出しにその旨明記いたします。

⇒ 特に但し書きのない場合、本書における記述と手順は Windows と MacOS X、両方のプラットフォームで有効です。

キーコマンドの取り扱い

デフォルトで設定されているキーコマンドの多くにはモディファイヤーキーが使用されていますが、オペレーションシステムによって使用するモディファイヤーキーが異なりますので、ご注意ください。例えば、「元に戻す（Undo）」のキーコマンドは、Windows 版では [Ctrl]+[Z]、Mac 版では [command]+[Z] となります。

本書におけるモディファイヤーキーを併用するキーコマンドの説明では、[Windows のモディファイヤーキー]/[Mac のモディファイヤーキー]+[キー] のように、Windows 版でのモディファイヤーキーを先に、続いて Mac 版のモディファイヤーキーを後に表記します。

例えば、[Ctrl]/[command]+[Z] は「Windows 版の場合は [Ctrl] キー、Mac 版の場合は [command] キーを押しながら、[Z] キーを押す」という意味になります。

同様に、[Alt]/[option]+[X] は「Windows 版の場合は [Alt] キー、Mac 版の場合は [option] キーを押しながら、[X] キーを押す」という意味になります。

⇒ さらに、本書では右クリックについての記述もあります（コンテキストメニューを開く場合など）。Mac 版で、シングルボタンのマウスを使用している場合は、代わりに [Ctrl] キー + クリックをご使用ください。

2

システムの必要環境とインストール

この章について

この章では、Windows 版および Mac 版におけるそれぞれの必要環境とインストール手順について説明します。

最小必要環境

ご使用のコンピュータで以下の環境が必要となります。

Windows

- OS：Windows XP Home Edition ServicePack 2 以上（32-bit） / XP Professional ServicePack 2 以上（32-bit）
Windows Vista（32-bit/64-bit）
Windows 7（32-bit/64-bit）
- CPU：2GHz プロセッサ（Dual Core プロセッサを推奨）
- RAM：1024MB 以上
- オーディオデバイス：Direct X、または ASIO 対応デバイス（ASIO 対応デバイスを強く推奨）
- ディスプレイ：1280x800 以上- フルカラー
- ハードディスクの空き容量：4GB 以上
- ビデオ再生には、QuickTime 7.1 と OpenGL 1.2（OpenGL 2.0 を推奨）対応のビデオカードが必要
- USB-eLicenser および USB 端子
- DVD-ROM ドライブ
- インターネット接続環境（ライセンスアクティベーション、ユーザー登録等）

Mac

- OS：Mac OS X 10.5.8 または 10.6
- CPU：Intel Core プロセッサ（Intel Core Duo を推奨）
- RAM：1024MB 以上
- オーディオデバイス：Core Audio 対応
- ディスプレイ：1280x800 以上- フルカラー
- ハードディスクの空き容量：4GB
- ビデオ再生には、QuickTime 7.1 と OpenGL 1.2（OpenGL 2.0 を推奨）対応のビデオカードが必要
- USB-eLicenser および USB 端子
- DVD-ROM ドライブ
- インターネット接続環境（ライセンスアクティベーション、ユーザー登録等）

Nuendo Expansion Kit のインストール

インストーラによって、Nuendo用のファイルがすべて自動的に正しい保存場所にインストールされます。

Windows

- Nuendo Expansion Kit の DVD をコンピュータの DVD ドライブに挿入します。
- "Setup.exe" という名称のファイルをダブルクリックします。
- 画面上の指示にしたがってください。
インストールの途中で、USB-eLicenser におけるプログラムライセンスのアクティベーション（有効化）を行います。この手順は Nuendo の場合と同様です。

Mac

- Nuendo Expansion Kit の DVD をコンピュータの DVD ドライブに挿入します。
- "Nuendo Expansion Kit 5.mpkg" のファイルをダブルクリックします。
- 画面上の指示にしたがってください。
インストールの途中で、USB-eLicenser におけるプログラムライセンスのアクティベーション（有効化）を行います。この手順は Nuendo の場合と同様です。

必ず登録してください

お手元のソフトウェアをご登録されることをおすすめします！登録することでテクニカルサポートやアップデートサービスをお受けいただけます。

以下の手順でご登録ください。

- Nuendo で「ヘルプ (Help)」メニューを開き、「登録 (Registration)」オプションを選択します。
このオプションはインターネットへのリンクとなっています。Steinberg ウェブサイトの登録用ページが開かれます。画面の表示に沿って登録の手続きをお進めください。また、Nuendo の起動時にも、この登録手続きをお願いするダイアログが表示されます。

はじめに

この章は、付属された VST インストゥルメントと、そのパラメーターの詳細について記しています。

⇒ 付属インストゥルメントのほとんどは VST3 対応です。その場合、名称の前に付けられたアイコンによって示されます（詳しくは、オペレーションマニュアル『オーディオエフェクト』の章、『VST3 について』をご参照ください）。

Prologue



Prologue はクラシックな減算方式の音源を搭載したアナログシンセサイザーをモデリングした VST インストゥルメントです。基本機能は下記のとおりです。

- マルチモードフィルター
可変スロープのローパス/ハイパス/バンドパス/ノッチフィルター搭載。16 ページの『フィルタータイプについて』をご参照ください。
- 3 オシレーター搭載。オシレーターには 4 種類の標準的な波形に加えて、特殊な波形を多数搭載しています。
12 ページの『波形の選択』をご参照ください。
- FM 変調機能
15 ページの『Frequency Modulation (FM 変調)』をご参照ください。
- リングモジュレーション
15 ページの『R.MOD (リングモジュレーション)』をご参照ください。
- 内蔵エフェクト。
20 ページの『EFX (エフェクト) ページ』をご参照ください。
- オムニモード: Prologue は MIDI の全チャンネルを受信することができます。
MIDI チャンネルを設定する必要はありません。

⇒ Prologue シンセサイザーにおけるシグナルの流れは 54 ページの『ダイアグラム』に図示されています。

サウンドパラメーター

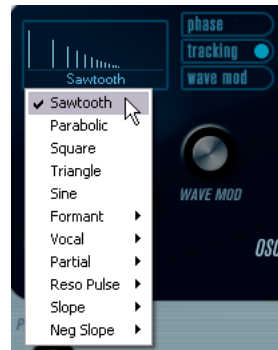
オシレーターセクション



このセクションは 3 つのオシレーターに影響するパラメーターについて解説します。インストゥルメントパネルの上半分をご確認ください。

波形の選択

各オシレーターセクションには選択されている波形の名称が表示されています。その場所をクリックして、オシレーターに搭載されているさまざまな波形を選択することができます。



選択できる波形は以下のとおりです。

波形	説明
Sawtooth (のこぎり波)	すべての倍音を含み、明るくて豊かなサウンドを提供します。
Parabolic (パラボラ)	Sawtooth を丸めた感じのソフトな音色を提供します。
Square (矩形波)	奇数次高調波だけを含む、はっきりしたサウンドを提供します。
Triangle (三角波)	少ない数の奇数倍音だけを生成し、若干うつろなサウンドを提供します。
Sine (サイン波)	高調波を持たない最もシンプルな波形です。この波形は丸く、ソフトな音色を提供します。
Formant 1-12 (フォルマント 1-12)	人声や楽器はピッチにかかわらず、その楽器固有の音色を特徴づけるフォルマントを持っています。この波形は、フォルマント特有の周波数帯域を強調したものです。
Vocal 1-7 (ボーカル 1-7)	ボーカル指向のフォルマント波形です。母音（ア/イ/ウ/エ/オ）成分が波形に含まれています。
Partial 1-7 (パースシャル 1-7)	高調波（倍音）とも呼ばれ、基音（主音）に付随するものです。この波形は同じ強さで同時に聴こえる2つ（もしくはそれ以上）の周波数で生成されます。
Reso Pulse 1-12 (レゾパルス 1-12)	この波形カテゴリは基音周波数の倍音を強調して作り出した Reso Pulse1（合成波形1）から始まります。波形の番号は強調された倍音を表しています。
Slope 1-12 (スロープ 1-12)	この波形カテゴリも合成波形（Slope 1）から始まります。番号が進むにつれて、次第に高い高調波成分が減少します。Slope 12は高調波を持たないサイン波です。
Neg Slope 1-9 (ネガティブ スロープ 1-9)	この波形カテゴリも合成波形（NegSlope1）から始まります。番号が進むにつれて、低い周波数帯域から次第に減少します。

- ・ オシレーターによって発生された音を聴くには、対応するオシレーターセクションのOSCコントロールを時計方向にまわして適切な音量にしてください。

OSC 1 パラメーター

オシレーター 1 はマスターオシレーターとして動作します。すべてのオシレーターの基本ピッチを決定します。オシレーター 1 のパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
OSC 1 (オシレーター 1) (0-100)	オシレーターのアウトプットレベルを設定します。
COARSE (コース) (±48 semitones)	すべてのオシレーターで使用される基本ピッチを設定します。
FINE (ファイン) (±50 cent)	セント単位（半音の1/100）で行なえるオシレーターピッチの微調整。全オシレーターに影響します。
WAVE MOD ノブ (ウェーブモジュレーションノブ) (±50)	このパラメーターはWaveform セクションの横にある wave mod ボタンがオンの時に有効です。WAVE MOD はオシレーター出力を位相シフトしたコピー信号をオシレーター出力に加えることで、波形のバリエーションを生み出します。例えばノコギリ波を使用した場合、WAVE MOD を使うと矩形波を生成します。また WAVE MOD を更に LFO を使って変調させることにより、クラシックなパルスウィズスモジュレーション (PWM) を生成します。WAVE MOD は任意の波形に適用できます。
phase ボタン (フェイズボタン) (On/Off)	フェイズシンクロナイゼーションがオンの場合、すべてのオシレーターはノートがプレイされる度に波形を再スタートします。オフの場合は、オシレーターは波形を連続的に再生するため、ノートをプレイする度に波形はランダムな位置からスタートします。シンセベースやドラムのサウンドは通常すべてのノートのアタックが同じように鳴る必要があるので、フェイズシンクロナイゼーションはオンの方が良いでしょう。フェイズシンクロナイゼーションはノイズジェネレーターにも適用できます。
tracking ボタン (トラッキング ボタン) (On/Off)	tracking がオンの場合、オシレーターのピッチはキーボードプレイされるノートに追従します。オフの場合は、プレイされたノートに関わらずオシレーターのピッチは一定です。
wave mod ボタン (ウェーブモジュレーション ボタン) (On/Off)	WAVE MOD のオン/オフ用スイッチ。
波形ポップアップ (12ページの『 波形の選択 』参照)	オシレーター波形を選択します。

OSC 2 パラメーター

オシレーター 2 のパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
OSC 2 (オシレーター 2) (0-100)	オシレーター のアウトプットレベルを設定します。
COARSE (コース) (±48 semitones)	OSC2 のピッチを半音階単位で設定します。freq mod がオンの時は OSC1 に対する周波数比の設定になります。
FINE (ファイン) (±50 cent)	セント単位 (半音の1/100) のオシレーターピッチの微調整。freq mod がオンの時は OSC1 に対する周波数比の設定になります。
WAVE MOD ノブ (ウェーブモジュレーションノブ) (±50)	このパラメーターは Waveform セクションの横にある wave mod ボタンがオンの時に有効です。WAVE MOD はオシレーター出力を位相シフトしたコピー信号をオシレーター出力に加えることで、波形のバリエーションを生み出します。例えばノコギリ波を使用した場合、WAVE MOD を使うと矩形波を生成します。また WAVE MOD を更に LFO を使って変調させることにより、クラシックなパルスウィズスモジュレーション (PWM) を生成します。WAVE MOD は任意の波形に適用できます。
RATIO ノブ (レシオノブ) (1-16)	このパラメーターは freq mod がオンの時に有効です。オシレータ 2 に適用される周波数変調量を設定します。 15 ページ の『 Frequency Modulation (FM 変調) 』をご参照ください。
sync ボタン (シンクボタン) (On/Off)	sync がオンの場合、OSC2 は OSC1 のスレーブになります。OSC1 の波形周期が終了すると、OSC2 の波形が強制的に再スタートします。これによりリード演奏に適した特色のあるサウンドを生み出します。OSC1 はピッチを設定します、また OSC2 のピッチを変化させることで音色に変化を与えることができます。クラシックな Sync サウンドの作成には、OSC2 をエンベロープか LFO で変調してみてください。この時 OSC2 のピッチは OSC1 のピッチより高めにします。
tracking ボタン (トラッキングボタン) (On/Off)	tracking がオンの場合、オシレータのピッチはキーボードプレイされるノートに追従します。オフの場合は、プレイされたノートに関わらずオシレータのピッチは一定です。
freq mod ボタン (FM 変調ボタン) (On/Off)	FM 変調のオン/オフ用スイッチ。
wave mod ボタン (ウェーブモジュレーションボタン) (On/Off)	WAVE MOD のオン/オフ用スイッチ。

パラメーター 説明

波形ポップアップ オシレータ波形を選択します。
([12 ページ](#)の『[波形の選択](#)』参照)

OSC 3 パラメーター

オシレーター 3 のパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
OSC3 (オシレーター 3) (0-100)	オシレーター のアウトプットレベルを設定します。
COARSE (コース) (±48 semitones)	OSC3 のピッチを半音階単位で設定します。freq mod がオンの時は OSC1/2 に対する周波数比の設定になります。
FINE (ファイン) (±50 cent)	セント単位 (半音の1/100) のオシレーターピッチの微調整。freq mod がオンの時は OSC1/2 に対する周波数比の設定になります。
RATIO ノブ (レシオノブ) (1-16)	このパラメーターは freq mod がオンの時に有効です。オシレーター 3 に適用される周波数変調量を設定します。 15 ページ の『 Frequency Modulation (FM 変調) 』をご参照ください。
sync ボタン (シンクボタン) (On/Off)	sync がオンの場合、OSC3 は OSC1 のスレーブになります。OSC1 の波形周期が終了すると、OSC3 の波形が強制的に再スタートします。これによりリード演奏に適した特色のあるサウンドを生み出します。OSC1 はピッチを設定します、また OSC3 のピッチを変化させることで音色に変化を与えることができます。クラシックな sync サウンドの作成には、OSC3 をエンベロープか LFO で変調してみてください。この時 OSC3 のピッチは OSC1 のピッチより高めにします。
tracking ボタン (トラッキングボタン) (On/Off)	tracking がオンの場合、オシレーター のピッチはキーボードプレイされるノートに追従します。オフの場合は、プレイされたノートに関わらずオシレータのピッチは一定です。
freq mod ボタン (FM 変調ボタン) (On/Off)	FM 変調のオン/オフ用スイッチ。
波形ポップアップ	オシレーター の波形を選択します。 (12 ページ の『 波形の選択 』参照)

Frequency Modulation (FM 変調)

FM 変調とは、片方のオシレーター（キャリア）の周波数が、他方のオシレーター（モジュレーター）の周波数によって、変調（モジュレーション）されることです。

- Prologueでは、OSC1がモジュレーターでOSC2と3がキャリアです。OSC2はキャリアにもモジュレーターにもなり、OSC2にFM変調が適用された時はOSC3によりモジュレーションされます。またOSC2を周波数モジュレーターとして使用でき、OSC3はOSC1とOSC2の両方からモジュレーションされます。
- モジュレーション用の生音はモジュレーターのアシレーターからアウトプットされます。そのため、OSC1のアウトプットはモジュレーターとして使用されている時はオフにしておく必要があります。
- freq mod ボタンはFM 変調のオン / オフ用スイッチです。
- RATIO パラメーターは周波数変調量を設定します。

PORTAMENTO（ポルタメント）

ポルタメントと呼ぶこのパラメーターは演奏するノート間でピッチをグライド（きらずに連続してつなぐ）するのに使用します。一方のノートから、次のノートへピッチグライドする時間を設定します。

「モード (Mode)」スイッチはレガート演奏（スイッチが Legato 側の時）の場合に、グライドを適用するために使います。レガートモードはモノフォニック（単声）のパートでだけ機能することにご注意ください。

R.MOD（リングモジュレーション）

リングモジュレーターは2つのオーディオ信号を掛け合わせます。リングモジュレーターからは2つの信号の周波数の和と差により発生した周波数が追加されてアウトプットされます。Prologueでは、OSC1とOSC2が掛け合わされて、和と差の周波数を発生します。リングモジュレーターはベルのようなサウンドを作るのによく使われます。

- リングモジュレーション効果を聴くには、OSC1と2のアウトプットレベルを下げて「R.Mod」レベルをいっぱいに戻してください。
- OSC1とOSC2に同じ周波数が設定されていて、かつOSC2にピッチモジュレーションが適用されていないときは、ほとんど効果がありません。ただし、OSC2のピッチを変えると音色の急激な変化が認められます。またオシレーター同士を5度かオクターブの間隔で設定すると、リングモジュレートされたアウトにはその他の倍音と非倍音成分も生成され、複雑な音色となります。
- リングモジュレーション使用時は、アシレーターシンクはオフにする必要があります。

NOISE GENERATOR（ノイズジェネレーター）

Prologueのノイズジェネレーターはホワイトノイズ（同じレベルのすべての周波数を含む）を生成します。ドラム音や管楽器のブレス音のシミュレーション用に使われます。

- ノイズジェネレーターの音だけを聴くには、アシレーターのアウトプットレベルを下げて、ノイズパラメーターを上げます。
- ノイズジェネレーターレベルはデフォルトでEnvelope 1にルーティングされています。エンベロープジェネレーターに関しては、18ページの『ENV（エンベロープ）ページ』をご参照ください。

フィルターセクション



中央の丸はフィルターパラメーターです。まん中のコントロールでフィルターカットオフパラメーターを設定し、外側のリングでフィルタータイプを設定します。

パラメーター	説明
FILTER TYPE (フィルタータイプ)	ローパス、ハイパス、バンドパス、ノッチ、ノッチオフから選択します。各フィルタータイプについては、以下の表をご参照ください。
CUT OFFノブ (カットオフノブ)	フィルターのカットオフ周波数を設定します。ローパスフィルターは、シンセサイザーの古典的なフィルター効果を提供します。カットオフの働きは、フィルタータイプによって異なります（以下の表を参照）。
EMPHASISノブ (エンファシスノブ)	レゾナンスとも呼ばれる機能です。ローパスやハイパスフィルターのQ値を設定します。カットオフ近辺の周波数を持ち上げて独特なサウンドを提供します。エンファシスすると一般的に音は細くなりますが、シャープな印象が加わります。エンファシス値を高くすると、レゾナンスが上がり、最終的には自己発振します。バンドパスやノッチフィルターでは、エンファシスはバンド幅を設定します。値を上げると、バンドパスでの通過帯域やノッチのカット幅が狭くなります。
DRIVEノブ (ドライブノブ)	フィルターのインプットレベルを設定します。0dB以上でインプット信号にソフトな歪を与えると同時にフィルターレゾナンスの減少が徐々に始まります。

パラメーター	説明
SHIFT ノブ (シフトノブ)	内部的に各フィルターは2つ（かそれ以上）のサブフィルターのシリアル接続で構成されています。このパラメーターはサブフィルターのカットオフ周波数を変更します。その効果は選択されたフィルタータイプによって異なります。ローパスとハイパスではスロープを変更します。またバンドパスとノッチではバンド幅を変更します。シフトパラメーターは12 dB LP もしくは 12 dB HP フィルターが選択されている時は効果がありません。
TRACKING ノブ (トラッキングノブ)	キーボードの音域によって、フィルターのカットオフ周波数を変更します。上の音域になるほど、+の値の時にカットオフ周波数は高くなり、-の値にすると低くなります。 トラッキングパラメーターが時計方向に振り切られている場合は、カットオフ周波数はひとつのキーで半音分変わります。

フィルタータイプについて

フィルターカットオフの回りのボタンでフィルタータイプを選択できます。フィルタータイプは以下のとおりです（9 時方向から、時計回りでリストアップされています）。

タイプ	説明
12db LP	ローパスフィルターは低域を通過させ、高域をカットするものです。カットオフ周波数以上で 12dB/Oct のスロープ（傾き）を持つゆるやかなローパスフィルター。フィルター後も高調波がまだ残っています。
18dB LP	カスケード構成されているローパスフィルター。カットオフ周波数より上の周波数を 18dB/Oct のスロープで減衰させます。ビンテージ機材でおなじみの TB303 で使われています。
24dB LP	このフィルターはカットオフ周波数より上の周波数を 24dB/Oct のスロープで減衰し、あたたかく、厚みのあるサウンドを生成します。
24dB LP II	カスケード構成されているローパスフィルター。カットオフ周波数より上の周波数を 24dB/Oct のスロープで減衰し、あたたかく、暗いサウンドを生成します。
12dB Band	バンドパスフィルター。カットオフ周波数より高い周波数と低い周波数を 12/Oct のスロープでカットし、鼻にかかった、鋭いサウンドを生成します。
12dB Notch	ノッチフィルター。カットオフ周波数近辺で 12dB/Oct で周波数をカットし、その上下の周波数はそのまま通過させます。フェイザーのようなサウンドを生成します。
12dB HP	ハイパスフィルターはローパスフィルターとは逆に低域をカットし高域を通過させます。12dB/Oct スロープのハイパスフィルター。明るくサウンドを生成します。

タイプ	説明
24dB HP	24dB/Oct スロープのハイパスフィルター。明るくシャープなサウンドを生成します。

VOLUME と PAN

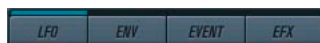


VOLUME はインストールメントのマスターボリュームをコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプリチュードエンベロープを生成するために、デフォルトでエンベロープ 1 によってコントロールされます。

PAN ノブはインストールメントのステレオ定位をコントロールします。パンはモジュレーションソースとしてもご使用頂けます。

モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分はさまざまなモジュレーションとコントローラーのアサイン用のページとエフェクトページとを表示します。フィルターの下のボタンを使ってページを切り替えることができます。

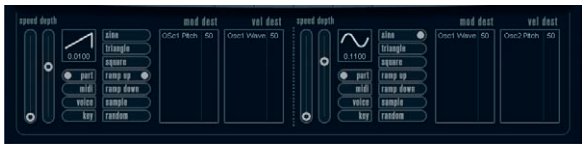


以下のページがあります。

- **LFO**：モジュレーション用パラメーターとして機能する2つの低周波数オシレーター（LFO）を搭載します（下記をご参照ください）。
- **ENV**：コントロールパラメーターをアサインできる、4つのエンベロープジェネレーターを搭載します。[18 ページの『ENV（エンベロープ）ページ』](#)をご参照ください。
- **EVENT**：一般的な MIDI コントローラー（Modホイール、アフタータッチ、他）をアサインすることができます。[20 ページの『EVENT（イベント）ページ』](#)をご参照ください。
- **EFX**：Distortion（ディストーション）、Delay（ディレイ）、Modulation（モジュレーション）エフェクトが搭載されています。[20 ページの『EFX（エフェクト）ページ』](#)をご参照ください。

LFO ページ

フィルタータイプ選択ボタンの下に 4 つ並んだボタンの一番左にある LFO ボタンをクリックしてアクセスします。2 基の独立した LFO のすべてのパラメーターと、モジュレーションとペロシティのディスティネーションで構成されています。



現在選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディスティネーションがアサインされている場合があると思います。その場合は各 LFO の "mod dest" ボックスの中のリストで確認できます。17 ページの『mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン』をご参照ください。LFO (Low Frequency Oscillator) はモジュレーティングパラメーターとして機能し、例えば、オシレーターのピッチへ (ビブラートを生成)、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2 基の LFO はそれぞれ以下の同じパラメーターを持ちます。

パラメーター	説明
speed スライダー (スピード スライダー)	LFO のスピードをコントロールします。midi シンクがオンの時 (以下参照) は、ノート値でスピードを設定できます。例えば、プロジェクトテンポを上げると追従します。
depth スライダー (デプス スライダー)	LFO が適用されるモジュレーション量を設定します。値が0の時はモジュレーション効果はありません。
LFO 波形ボタン	LFO 波形を選択します。
シンクモード ボタン (Part/MIDI/Voice/Key)	LFO のシンクモードを選択します。以下をご参照ください。

シンクモードについて

シンクモードはプレイするノートへ LFO 周期がどのように影響するかを設定します。

パラメーター	説明
part	LFO はフリーランニングしています。フリーランニングとは LFO がノートが発音される度にリセットされることなく連続的に発生している状態を指します。発音中のすべての音に同じ影響を与えます。
midi	MIDI クロックの増減に LFO のスピードが同期します。

パラメーター 説明

voice	ノートごとに独立した LFO 周期を持ちます。(LFO がポリフォニックで働きます) 周期に関してはフリーランニングです。
key	voice モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーがプレイされるごとに LFO 周期がスタートします。

LFO の波形について

LFO モジュレーション用として、標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、sine と triangle 波形はスムーズなモジュレーション用として、また square と ramp up/down は異なるタイプのステップモジュレーション用として、また random と sample はランダムなモジュレーション用として使用できます。sample 波形は特殊なものです。このモードの場合、1 基の LFO が、選択された周波数で実際に他の LFO の値をサンプルしてホールドします。

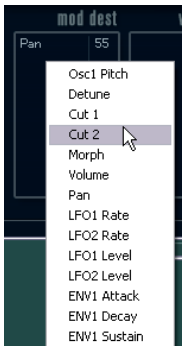
- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。
例えば、LFO 2 が sample に設定されると、その効果は LFO 1 のスピードとウェーブフォームにより影響を受けます。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

LFO を使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

1. 任意の LFO の "mod dest" ボックスをクリックしてください。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO、エンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。



2. ディスティネーションを選択してください。ここでは例としてCut 2を選びます。

選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の(50)が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。

- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
- 3. 適切なLFO 波形、speed、depth、シンクモードを設定してください。
LFO で変調されたフィルターカットオフを聴くことができます。
- 4. 同様の方法で、LFO にいくつものディスティネーションを追加できます。
"mod dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

ベロシティを使って変調をコントロールすることができます。(キーを強く、または弱く弾いてコントロール)。方法は以下のとおりです。

1. 任意のLFO の"vel dest" ボックスをクリックします。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。
選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の(50)が設定されています。この値は変調量を表します。以下に解説するベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。
- リスト内の値の上でクリックして、直接値を入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、LFO にいくつものベロシティディスティネーションを追加できます。
"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- ベロシティディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

LFO モジュレーションベロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、フィルター カットオフパラメーターをベロシティディスティネーションとして選択した場合:

- キーを強く弾くたびに、フィルターカットオフパラメーターが LEO によって、より強く変調されます。
- ベロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO により変調されるフィルターカットオフが少なくなります。

ENV (エンベロープ) ページ

LFO ボタンの右側にある ENV ボタンをクリックして ENV ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーションとベロシティディスティネーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターはキーが押された瞬間、キーが押され続ける間、そして最終的にキーから指を離れた時にパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



ENV ページで、一度に表示されるパラメーターは 4 基のエンベロープジェネレーターの中の 1 つです。

- ミニカーブ表示(左側のセクション)で 4 基のエンベロープを切り替えます。
1 ~ 4 から 1 つを選択すると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。対応したエンベロープへのセッティング情報はミニカーブ表示にも反映されます。
- エンベロープジェネレーターは 4 つのパラメーター、Attack、Decay、Sustain、Releaseを持ちます。
これらの説明に関しては下記解説をご参照ください。
- パラメーターは2つの方法でセットできます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。
ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームへアサインされていて、アンプリチュードエンベロープとして動作します。アンプリチュードエンベロープはキーが押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。
アンプリチュードエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。

attack (アタック)

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるか、attackの設定によります。attack値が0（ゼロ）に設定されると、最大値に瞬時に達してしまいます。attack値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は0.0ミリ秒から91.1秒までです。

decay (ディケイ)

最大値へ到達した後、振幅はドロップし始めます。decayパラメーターにより、ドロップする時間をコントロールします。sustainパラメーターが最大値に設定されると、decayパラメーターは効きません。設定範囲は0.0ミリ秒から91.1秒までです。

sustain (サスティン)

sustainパラメーターを使ってdecay後の音量が設定できます。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表しますが、sustainに関してはレベルを表しています。設定範囲は0から100までです。

release (リリース)

releaseパラメーターを使ってキーから指を離れたあと、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は0.0ミリ秒から91.1秒までです。

punch ボタン (パンチボタン)

punch がオンの場合、Decayが始まるタイミングを数ミリ秒遅らせます（エンベロープがDecayステージに移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります）。パンチのあるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。attackとdecay値が短いほど効果的です。

retrigger ボタン (リトリガーボタン)

retriggerがオンの場合、新しいノートがブレイされる度に、エンベロープが再トリガーされます。発音途中の音がリトリガーされることで、エンベロープが強制終了されてしまう時にクリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテクスチャやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

エンベロープを使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

1. 任意のエンベロープ（エンベロープ1～4）の"mod dest"ボックスをクリックしてください。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターとLFOとエンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。

2. ディスティネーションを選択してください。例としてCutOffを選びます。

選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の(50)が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。

- ・リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。

負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. モジュレーション用に適切なエンベロープカーブを選択してください。

エンベロープで変調されたフィルターカットオフを聴くことができます。

4. 同様の方法で、エンベロープにいくつものディスティネーションを追加できます。

"mod dest"ボックス内にすべてリストアップされます。

- ・モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから"オフ"を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

モジュレーションにベロシティコントロールをアサインできます（キーを強く、または弱く弾いてコントロール）。方法は以下のとおりです。

1. 任意のエンベロープ（エンベロープ1～4）の"vel dest"ボックスをクリックします。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。

2. ディスティネーションを選択します。

選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の(50)が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。以下のベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。

- ・リスト内の値の上でクリックして、値を直接入力することができます。

負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. 同様の方法で、エンベロープにいくつかのペロシティディスティネーションを追加できます。

"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。

- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップから "オフ" を選択してください。

エンベロープモジュレーションペロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、Cut Off パラメーターをペロシティディスティネーションとして選択した場合:

- キーを強く弾くたびに、Cut Off パラメーターがエンベロープにより、より強くモジュレートされます。
- ペロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は逆のことが起こり、強く弾くとエンベロープによりモジュレートされる Cut Off パラメーターの効果が少なくなります。

EVENT (イベント) ページ

ENV ボタンの右側にある EVENT ボタンをクリックして開きます。このページは最も一般的な MIDI コントローラーとアサインが行なえます。



コントローラーは以下のとおりです。

コントローラー	説明
modulation wheel (モジュレーションホイール)	キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。
velocity (ペロシティ)	キーボードを弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を弾く強さでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。
aftertouch (アフタータッチ)	アフタータッチ (またはチャンネルブレッシャー) はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させる MIDI コントロールデータです。演奏に表情を増すために、しばしばフィルターカットオフやボリューム等をコントロールするために使用されます。ご使用されている MIDI キーボードがアフタータッチに対応している場合に使用できます。
keypitch tracking (キーピッチトラッキング)	キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

これらのコントローラーをひとつ (もしくは複数) のパラメーターにアサインできます。方法は以下のとおりです。

1. 任意のコントローラーの "mod dest" ボックスをクリックしてください。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーション (モジュレーション先) が表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO とエンベロープのほぼすべてパラメーターがあります。

2. ディスティネーションを選択してください。

選択されたモジュレーションディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作した時のモジュレーション量を表します。

3. 同様の方法で、コントローラーにいくつかのモジュレーションディスティネーションを追加できます。

"mod dest" ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。

3. 同様の方法で、コントローラーにいくつかのモジュレーションディスティネーションを追加できます。

"mod dest" ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。

- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

EFX (エフェクト) ページ

このページは 3 基の独立したエフェクトユニットより構成されます。distortion、delay、modulation (フェイザー / フランジャー / コーラス) です。EVENT ボタンの右にある EFX ボタンをクリックして開きます。



各エフェクトセクションはエフェクトタイプやキャラクターを決めるボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。

エフェクトをオンにするには "active" を押してください。

再度クリックするとエフェクトはオフになります。

distortion（ディストーション）

4 種類のディストーション特性から 1 つを選択します。

- distortion：ハードクリッピングディストーション
- soft distortion：柔らかなソフトクリッピングディストーション
- tape emulation：磁気テープのサチュレーションのような歪を生成するテープエミュレーション
- tube emulation：真空管アンプのような歪を生成

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
filter (フィルター)	ディストーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディストーションフィルターはクロスオーバーポイントのカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。
tone (トーン)	ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの相対値をコントロールするパラメーターです。
drive (ドライブ)	インプット信号を増幅することによりディストーション量を設定します。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

delay（ディレイ）

3 種類のディレイ特性から 1 つを選択します。

- stereo delay：左右にパン可能な 2 本の独立したディレイライン
- mono delay：2 本のディレイラインが 1 本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ
- cross delay：ディレイ信号がステレオチャンネル間で交錯します。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	Nuendo のプロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです。
delay 1 (ディレイ 1)	ディレイタイムを 0ms から 728 ms の範囲で設定します。MIDI シンクがオンの場合は、1/32 から 1/1 音符、3 連符、付点音符の範囲から設定します。
delay 2 (ディレイ 2)	Delay 1 と同じです。
feedback (フィードバック)	ディレイのディケイタイムの設定です。値が大きいほどディレイのリピートが長くなります。
filter (フィルター)	ディレイのフィードバックループ内に挿入されているローパスフィルターの設定です。フィードバックフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定値が小さいとエコー音の変化がより強くなります。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルの設定です。

modulation（モジュレーション）

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- phaser: クラシックなフェイジング効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用しています。
- flanger：左右それぞれのチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のディレイラインで構成されています。両ディレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- chorus：4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のディレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	プロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです。
rate (レイト)	ディレイタイムを変動させる LFO の値を設定します。song sync がオンの場合はソングテンポに同期します。
depth (デプス)	ディレイタイムモジュレーションの深さを設定します。
delay (ディレイ)	4 本のディレイラインのディレイタイムを設定します。
feedback (フィードバック)	4 本すべてのディレイ用に正負のフィードバック量を設定します。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

SR パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプルレートを変更できます。サンプルレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、サウンドクオリティを劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの "Lo-Fi" サウンドをエミュレートするのに便利な機能です。

- "F" ボタンがオンの場合：ホストアプリケーションで設定しているサンプルレートでプレイします。
- "1/2" ボタンがオンの場合：オリジナルの 1/2 のサンプルレートでプレイします。
- "1/4" ボタンがオンの場合：オリジナルの 1/4 のサンプルレートでプレイします。
- 低いサンプルレートが選択されている場合：CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

Spector



Spector はスペクトラムフィルター方式の音源を搭載した VST インストゥルメントです。スペクトラムディスプレイの中でフィルター曲線を描くことにより、周波数レスポンスを変化させることができます。信号経路について、簡単に説明します。

- **サウンドは最大6個のオシレーターを用いて生成されます。**
任意の組み合わせで、任意の数のオシレーターを使用することが可能です。(オクターブやユニゾン等)。またオシレーターは太いサウンドや、スペシャルエフェクト用にデチューンを用いることもできます。
 - **各オシレーターはAとB、2つの基本波形を生成します。**
AとBの波形は6種類の波形の中から別々に選択できます。
 - **2つの波形はAとB別々のスペクトラムフィルターを通過します。**
2つのフィルター用にそれぞれ異なるスペクトラム曲線を描くことができます。また付属のプリセットから曲線を選択することもできます。
 - **CUT1とCUT2のパラメーターを使ってスペクトラムフィルターの周波数範囲を移動できます。**
これによりフィルタースイープによるユニークなサウンドが作れます。
 - **MORPHコントロールはAtoBそれぞれのスペクトラムフィルターのアウトプットのミックス量を設定します。**
これはLFOやENV等でコントロールして、Morphingエフェクトを作ることができます。
 - **その他のコントローラーとモジュレーションパラメーターを搭載しています (LFO 2基、Envelope 4基、エフェクト 3基)。** [24 ページの『モジュレーションとコントローラー』](#)をご参照ください。
- ⇒ Spectorシンセサイザーにおけるシグナルの流れは [54 ページの『ダイアグラム』](#) に図示されています。

サウンドパラメーター

オシレーターセクション



A/B 波形ポップアップメニュー

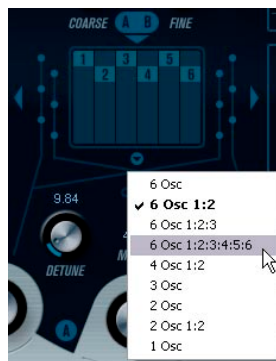
オシレーター A/B それぞれの波形選択用ウィンドウです。波形はスペクトラムフィルターに合う特性のものが用意されています。

COARSE (コース) と FINE (ファイン)

全体のキー (調) とオシレーターのチューニングの設定をします (すべてのオシレーターと A/B 波形に共通です)。

オシレーターポップアップメニュー

画面上部中央の 1-6 の番号が並んだ画面の下にある▼マークをクリックすると開くポップアップメニューです。ポップアップメニューを開くと現在選択されているオシレーターコンフィギュレーションが表示されます。



ポップアップメニューから以下のオシレーター構成が選択できます。

オプション	説明
6 Osc	6 個の同じピッチのオシレーター。

オプション	説明
6 Osc 1:2	3個の基本ピッチのオシレーターと、3個の1oct低いピッチのオシレーター。
6 Osc 1:2:3	ピッチ比が 1:2:3 の 2 個ずつ 3 グループのオシレーター。(基本ピッチのオシレーターが2個、基本の1/2の周波数のオシレーターが2個、基本の1/3の周波数のオシレーターが2個)。
6 Osc 1:2:3:4:5:6	ピッチ比が1:2:3:4:5:6の6個のオシレーター。
4 Osc 1:2	2個の基本ピッチのオシレーターと、2個の1oct低いピッチのオシレーター。
3 Osc	3個の同じピッチのオシレーター。
2 Osc	2個の同じピッチのオシレーター。
2 Osc 1:2	1個の基本ピッチのオシレーターと、1個の1oct低いピッチのオシレーター。
1 Osc	オシレーターが 1 個。このモードではデチューンや Cut1/ パラメーターは使用できません。

DETUNE (デチューン)

オシレーター間のデチューンです (1 Osc モードを除くオシレーターモードで設定可能)。低い値はおだやかな、コーラスのような効果を提供します。ガランガラン鳴り響くようなスペシャルエフェクト用に半音以上ずれたデチューンを付加することもできます。

RASTER (ラスター)

オシレーター波形に含まれる高調波を減らすことができます。方法は以下のとおりです。

設定	説明
0	すべての高調波があります。
1	2次高調波だけです。
2	3次高調波だけです。
...	...同様に続きます。

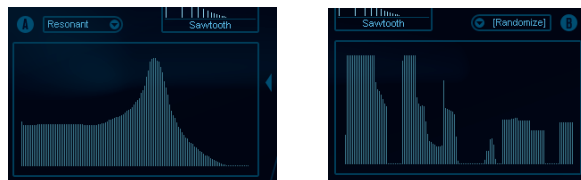
PORTAMENTO (ポルタメント)



このパラメーターは演奏するノート間でピッチをグライド (きらずに連続してつなぐ) するのに使用します。このノブを使用して、現在のノートから、次のノートへピッチグライドする時間を設定します。ノブを時計方向に回すとグライドタイムが長くなります。

「モード (Mode)」スイッチはレガート演奏 (スイッチが legato 側の時) の場合に、グライドを適用するために使います。レガートは一方のノートを押したまま、次のノートをプレイする奏法です。レガートモードはモノフォニック (単声) のパートで機能することにご注意ください。

スペクトラムフィルター セクション



128 ポールのレゾナンスを持つスペクトラムフィルター "A" と "B" 用に周波数レスポンス特性を作成します。

- 必要に応じて、プリセットポップアップメニューを開いて、プリセットを選択できます。
- マウスでクリック & ドラックして曲線を変更できます。
- スペクトラムフィルターカーブをランダムに作成して色々試したい場合はプリセットポップアップメニューから、Randomize を選択します。
この機能を選択するたびに、新規にランダムに作られたスペクトラムが現れます。

CUT1 と CUT2



従来どおりのフィルターのカットオフ周波数コントロールです。CUT コントロールが最大値で設定されている場合は、スペクトラムフィルターの全周波数範囲が使用されます; CUT コントロール値が下がるに従い、周波数領域で曲線全体が下がっていき、最終的にはフィルターがクローズします。以下の点にご注意ください。

- 2個のオシレーターコンフィギュレーションが使用された場合、CUT1 と CUT2 を持つ2個のオシレーターそれぞれに "カットオフフィルター" を設定できます。3個以上のオシレーターが使用されている場合は内部的に2個のグループに分けられ、それぞれに Cut1 と Cut2 を設定します。
例えば "6 Osc" モードでは、CUT1 はオシレーター 1、3、5 に効き、一方 CUT2 がオシレーター 2、4、6 に効きます。"1 Osc" モードでは CUT2 は使えません。

- ・CUTコントロールの間にあるスペクトラムシンク（リンクの記号マーク）ボタンがオンの場合は、2つのノブが同期して、一方が片方に追従して動き、同じ値に設定されます。

MORPH（モーフ）

スペクトラムフィルター A/B のサウンドのミックス量を設定します。MORPH ノブを左いっぱいに戻したときは "A" が聴こえ、右いっぱいに戻したときは "B" が聴こえます。全く異なるサウンド間をきれめなくモーフィング（マニュアルで、または LFO が ENV を使って）できます。

VOLUME（ボリューム）と PAN（パン）



VOLUME はインストゥルメントのマスターボリューム（アンプリチュード）をコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプリチュードエンベロープを生成するために、デフォルトで envelope1 によってコントロールされます。

PAN ノブはインストゥルメントのステレオ定位をコントロールします。パンはモジュレーションのディステーションにもなります。

モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分はさまざまなモジュレーションとコントローラーのアサイン用のページとエフェクトページとを表示します。MORPH セクションの下ボタン（LFO/ENV/EVENT/EFX）を使ってページを切り替えることができます。

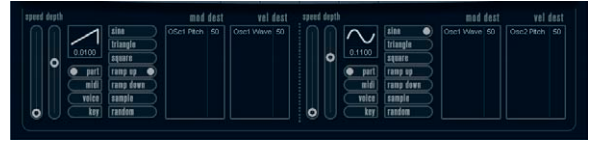


以下のページがあります。

- ・LFO：モジュレーションパラメーターとして2つの低周波数オシレーター（LFO）が搭載されています（下記をご参照ください）。
- ・ENV：コントロールパラメーターをアサインできる、4つのエンベロープジェネレーターが搭載されています。26ページの『ENV（エンベロープ）ページ』をご参照ください。
- ・EVENT：一般的なMIDIコントローラー（Modホイール、アフタータッチ、他）をアサインします。27ページの『EVENT（イベント）ページ』をご参照ください。
- ・EFX：ディストーション、ディレイ、モジュレーション3種類のエフェクトが搭載されています。28ページの『EFX（エフェクト）ページ』をご参照ください。

LFO ページ

MORPH ノブの下に4つ並んだボタンの一番左にあるLFOボタンをクリックしてアクセスします。2基の独立したLFOのすべてのパラメーターと、モジュレーションとペロシティのディステーションで構成されています。



現在選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディステーションがアサインされている場合があります。その場合は各LFOの"mod dest"ボックスの中のリストで確認できます。17ページの『mod dest（モジュレーションディステーション）のアサイン』をご参照ください。

LFO（Low Frequency Oscillator）はモジュレーティングパラメーターとして機能し、例えば、オシレーターのピッチへ（ビブラートを生成）、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2基のLFOはそれぞれ以下の同じパラメーターを持ちます。

パラメーター	説明
speedスライダー (スピードスライダー)	LFOのスピードをコントロールします。midiシンクがオンの時（以下参照）は、ノート値でスピードを設定できます。例えば、プロジェクトテンポを上げると追従します。
depthスライダー (デプススライダー)	LFOが適用されるモジュレーション量を設定します。値が0の時はモジュレーション効果はありません。
LFO波形ボタン	LFO波形を設定します。
シンクモード (Part/MIDI/Voice/Key)	LFOにシンクモードを設定します。以下の解説をご参照ください。

シンクモードについて

シンクモードはプレイするノートへLFO周期がどのように影響するかを設定します。

パラメーター	説明
part	LFOはフリーランニングしています。フリーランニングとはLFOがノートが発音される度にリセットされることなく連続的に発生している状態を指します。発音中のすべての音に同じ影響を与えます。
midi	MIDIクロックの増減にLFOのスピードが同期します。

パラメーター	説明
voice	ノートごとに独立した LFO 周期を持ちます (LFO がポリフォニックで働きます)。周期に関してはフリーランニングです。
key	voice モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーがプレイされるごとに LFO 周期がスタートします。

LFO の波形について

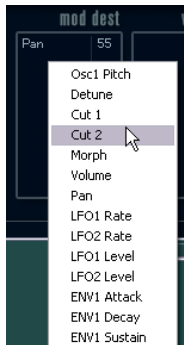
モジュレーション用として、標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、sine と triangle 波形はスムーズなモジュレーション用として、また square と ramp up/down は異なるタイプのステップモジュレーション用として、また random と sample はランダムなモジュレーション用として使用できます。

- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。
例えば、LFO 2 が sample に設定されると、その効果は LFO 1 のスピードとウェーブフォームにより影響を受けます。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

LFO を使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

- 任意の LFO の "mod dest" ボックスをクリックしてください。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO、エンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。



- ディスティネーションを選択してください。例として Cut 1 を選びます。
選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。

- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
- 適切な LFO 波形、speed、depth、シンクモードを設定してください。
ここで LFO に変調された CUT 1 パラメーターを聴くことができます。
- 同様の方法で、LFO にいくつかのディスティネーションを追加できます。
"mod dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

モジュレーションにベロシティコントロールをアサインできます (キーを強く、または弱く弾いてコントロール)。方法は以下のとおりです。

- 任意の LFO の "vel dest" ボックスをクリックします。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。
- ディスティネーションを選択します。
選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。以下のベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。
- リスト内の値の上でクリックして、直接値を入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
- 同様の方法で、LFO にいくつかのベロシティディスティネーションを追加できます。
"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- ベロシティディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップから "オフ" を選択してください。

LFO モジュレーションベロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、Cut 1 パラメーターをベロシティディスティネーションとして選択した場合:

- キーを強く弾くたびに、CUT 1 パラメーターが LFO によって、より強く変調されます。
- ベロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO によって変調される CUT 1 の効果が少なくなります。

ENV (エンベロープ) ページ

LFO ボタンの右側にある ENV ボタンをクリックして ENV ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーションとベロシティディスティネーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターはキーが押された瞬間、キーが押され続ける間、そして最終的にキーから指を離した時にパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



ENV ページで、一度に表示されるパラメーターは 4 基のエンベロープジェネレーターの中のひとつです。

- **ミニカーブ表示 (左側のセクション) で 4 基のエンベロープを切り替えます。**
1 ~ 4 からひとつ選択すると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。対応したエンベロープへのセッティング情報はミニカーブ表示側へも反映されます。
- **エンベロープジェネレーターは 4 つのパラメーター、Attack、Decay、Sustain、Release を持ちます。**
これらの説明に関しては下記解説をご参照ください。
- **パラメーターは 2 つの方法でセットできます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。**
ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- **エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームへアサインされていて、アンプリチュードエンベロープとして動作します。アンプリチュードエンベロープはキーが押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。**
アンプリチュードエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。

エンベロープパラメーターは以下のとおりです。

attack (アタック)

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるか、attack の設定によります。attack 値が 0 (ゼロ) に設定されると、最大値に瞬時に達してしまいます。attack 値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

decay (ディケイ)

最大値へ到達した後、振幅はドロップし始めます。decay パラメーターにより、ドロップする時間をコントロールします。sustain パラメーターが最大値に設定されると、decay パラメーターは効きません。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

sustain (サスティン)

sustain パラメーターを使って decay 後の音量が設定できます。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表しますが、sustain に関してはレベルを表しています。設定範囲は 0 から 100 までです。

release (リリース)

release パラメーターを使ってキーから指を離した後、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

punch ボタン (パンチボタン)

punch がオンの場合、Decay が始まるタイミングを数ミリ秒遅らせませ (エンベロープが Decay ステージに移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります)。パンチのあるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。attack と decay 値が短いほど効果的です。

retrigger ボタン (リトリガーボタン)

retrigger がオンの場合、新しいノートがブレイされる度に、エンベロープが再トリガーされます。発音途中の音がリトリガーされることで、エンベロープが強制終了されてしまう時にクリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテクスチャやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

エンベロープを使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

1. **任意のエンベロープ (エンベロープ 1 ~ 4) の "mod dest" ボックスをクリックしてください。**

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。

2. ディスティネーションを選択してください。例として Cut 1 を選びます。

選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。

- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力できます。

負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. モジュレーション用に適切なエンベローブカーブを選択してください。

エンベローブで変調された CUT 1 を聴くことができます。

4. 同様の方法で、エンベローブにいくつものディスティネーションを追加できます。

"mod dest" ボックス内にすべてリストアップされます。

- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

モジュレーションにベロシティコントロールをアサインできます (キーを強く、または弱く弾いてコントロール)。方法は以下のとおりです。

1. 任意のエンベローブ (エンベローブ 1~4) の "vel dest" ボックスをクリックします。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。

2. ディスティネーションを選択します。

選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。以下のベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。

- リスト内の値の上でクリックして、値を直接入力することができます。

負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

3. 同様の方法で、エンベローブにいくつものベロシティディスティネーションを追加できます。

"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。

- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

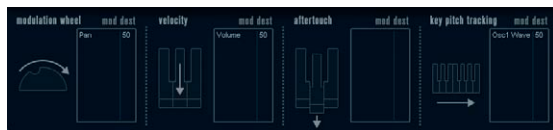
エンベローブモジュレーションベロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、Cut 1 パラメーターをベロシティディスティネーションとして選択した場合:

- キーを強く弾くたびに、CUT 1 パラメーターがエンベローブにより、より強くモジュレートされます。
- ベロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くとエンベローブによりモジュレートされる CUT 1 パラメーターの効果が少なくなります。

EVENT (イベント) ページ

ENV ボタンの右側にある EVENT ボタンをクリックして開きます。このページは最も一般的な MIDI コントローラーのアサインが行なえます。



コントローラーは以下のとおりです。

コントローラー	説明
modulation wheel (モジュレーションホイール)	キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。
velocity (ベロシティ)	キーボードを強く弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を強く弾くことでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。
after touch (アフタータッチ)	アフタータッチ (またはチャンネルブレッシャー) はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させる MIDI コントロールデータです。演奏に表情を増すために、しばしばフィルターカットオフやボリューム等をコントロールするために使用されます。ご使用されている MIDI キーボードがアフタータッチに対応している場合だけ使用できます。
key pitch tracking (キーピッチトラッキング)	キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

これらのコントローラーをひとつ (もしくは複数) のパラメーターにアサインできます。方法は以下のとおりです。

1. 任意のコントローラーの "mod dest" ボックスをクリックしてください。

ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーション (モジュレーション先) が表示されます。

ディステーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO とエンベロープのほぼすべてパラメーターがあります。

2. ディステーションを選択してください。

選択されたモジュレーションディステーションはリストに表示されます。ディステーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作した時のモジュレーション量を表します。

- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。

負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。

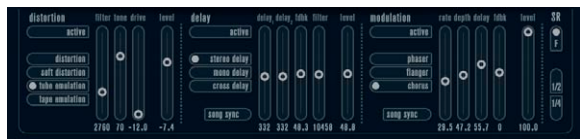
3. 同様の方法で、コントローラーにいくつものモジュレーションディステーションを追加できます。

"mod dest" ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。

- モジュレーションディステーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

EFX (エフェクト) ページ

このページは 3 基の独立したエフェクトユニットより構成されます。distortion、delay、modulation (フェイザー/ フランジャー/ コーラス) です。EVENT ボタンの右にある EFX ボタンをクリックして開きます。



- 各エフェクトセクションはエフェクトタイプやキャラクターを決めるボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。
- エフェクトをオンにするには "active" を押してください。再度クリックするとエフェクトはオフになります。

distortion (ディステーション)

4 種類のディステーション特性から 1 つ選択します。

- distortion: ハードクリッピングディステーション
- Soft distortion: 柔らかなソフトクリッピングディステーション
- tape emulation: 磁気テープのサチュレーションのような歪みを生成するテープエミュレーション
- tube emulation: 真空管アンプのような歪みを生成

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
filter (フィルター)	ディステーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディステーションフィルターはクロスオーバーポイントのカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。
tone (トーン)	ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの量の相対値をコントロールするパラメーターです。
drive (ドライブ)	インプット信号を増幅することによりディステーション量を設定します。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

delay (ディレイ)

3 種類のディレイ特性から 1 つを選択します。

- stereo delay: 左右にパン可能な 2 本の独立したディレイライン。
- mono delay: 2 本のディレイラインが 1 本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ。
- cross delay: ディレイ信号がステレオチャンネル間で交錯します。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	プロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです。
delay 1 (ディレイ1)	ディレイタイムを 0ms から 728 ms の範囲で設定します。midi シンクがオンの場合は、1/32 から 1/1 音符、3 連符、付点音符の範囲から設定します。
delay 2 (ディレイ2)	Delay 1 と同じです。
feedback (フィードバック)	ディレイのディケイタイムの設定です。値が大きいほどディケイのリピートが長くなります。
filter (フィルター)	ディレイのフィードバックループ内に挿入されているローパスフィルターの設定です。フィードバックフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定値が小さいとエコー音の変化がより強くなります。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルの設定です。

modulation（モジュレーション）

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- phaser: クラシックなフェイジング効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用します。
- flanger: 左右それぞれのチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のディレイラインで構成されています。両ディレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- chorus: 4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のディレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	プロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです
rate (レート)	ディレイタイムを変調させる LFO の値を設定します。song sync がオンの場合はソングテンポに同期します。
depth (デプス)	ディレイタイムモジュレーションの深さを設定します。
delay (ディレイ)	4 本のディレイラインのディレイタイムを設定します。
feedback (フィードバック)	4 本すべてのディレイ用に正負のフィードバック量を設定します。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

SR パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプルレートが変更できます。サンプルレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、サウンドクオリティを劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの "Lo-Fi" サウンドをエミュレートするのに便利な機能です。

- "F" ボタンがオンの場合: ホストアプリケーションで設定しているサンプルレートでプレイします。
- "1/2" ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/2 のサンプルレートでプレイします。
- "1/4" ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/4 のサンプルレートでプレイします。
- 低いサンプルレートが選択されている場合: CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待できます。

Mystic



Mystic は 3 基の並列したコームフィルター（フィードバック付）を搭載した VST インストゥルメントです。コームフィルターとは周波数特性の中に多くの「ノッチ（切れ込んだ谷のような部分）」があるフィルターを指し、基準のノッチ（最も周波数の低いところにできたノッチ）とその倍音上で生成されるノッチを含んでいます。

コームフィルターが作り出すサウンドの代表的な例は、フランジャーやディレイを非常に短いディレイタイムで使用した時に発生する音です。この時、フィードバック値（ディレイやフランジャーで、信号をエフェクトに戻す量）を増やすと共振音が発生します。これは Mystic の仕組みです。この音源方式は、弦をやさしく弾く音から、非高調波音色まで広範囲なサウンドを生み出します。

基本的な使用方法是以下のとおりです。

- 音作りのスタートは "インパルス" と呼ばれる、通常非常に短いディレイを持つ特殊な音情報から始まります。
インパルスのスペクトラムは最終的な音色に大きな影響を及ぼします。スペクター方式の音源を若干簡略化した音源方式をもつ Mystic にインパルスをセットアップします。
- インパルスは 3 基のコームフィルターへパラレルに送られます。コームフィルターはそれぞれがフィードバックを持ちます。
つまりフィルターの各アウトプットがフィルターへ再度送り返されます。これが共振するフィードバック音になります。
- 信号がコームフィルターへフィードバックされる時、信号はローパスフィルターを経由します。

これは実際の機材で発生する高い周波数の減衰作用に相当します。カットオフ周波数を低めに設定すると、弦楽器やギターを鳴らしたときのように、高い倍音が低い倍音よりも早く減衰します。

- ・フィードバック信号レベルはフィードバックコントロールを使って設定します。
フィードバック音のディケイを設定することができます。負の値に設定すると、片一方が開いていて、もう片方がふさがれている筒を行きかう進行波をシミュレートできます。これらの効果はうつろな感じの矩形波のようになり、ピッチは1オクターブ下がります。
- ・デチューンコントロールは3基のコームフィルターの基本周波数を変えて、コーラス的なサウンドや、特殊なエフェクト等を作りたい場合に使用します。

一般的なシンセパラメーターもあります。2基のLFOと4基のエンベロープとエフェクトなどを搭載しています。

- ・エンベロープ2はデフォルトで、インパルスのレベルをコントロールするよう設定されています。弦楽器サウンド等をエミュレートするときに、短いインパルスディケイを設定するのにご使用ください。

⇒ Mystic シンセサイザーにおけるシグナルの流れは、54ページの『ダイアグラム』に図示されています。

サウンドパラメーター

インパルスコントロールセクション



音作りのスタートとして、コームフィルターへ入力されるインパルスをセットします。インパルスコントロールは基本周波数を調節できる独立したスペクトラムフィルターを經由してフィルタリングされる2種類の基本波形を持っています。アウトプットは2種類の波形/スペクトラムフィルターのミックス量を調節できます。

スペクトラムディスプレイ

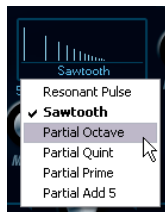


スペクトラムフィルター A/B は、マウスを使ってスペクトラムフィルター曲線を描くことができます。

- ・曲線をセットアップするには、一方のディスプレイをマウスでクリックし、任意のカーブを描くようにドラッグします。このとき、音の変化幅を最大限に活用するために、一方の曲線に加えられた変化はもう一方の曲線に逆曲線として適用されます。
2つのフィルターで個別的にカーブを描く場合、両方のディスプレイで [Shift] キーを押しながらマウスをクリック&ドラッグしてください。
- ・必要に応じて、プリセットポップアップメニューからプリセット曲線を選択できます。
- ・ランダムに発生したスペクトラムフィルター曲線を試したい場合は、プリセットポップアップメニューから、Randomize を選択してください。

この機能を選択するたびに、新しいスペクトラムフィルター曲線が現れます。

波形ポップアップメニュー



パネルの中央上にある波形セクションをクリックするとポップアップメニューが現れ、スペクトラムフィルター曲線 A に送られる波形を選択できます。

CUT (カット)

スペクトラムフィルター曲線の周波数オフセットです。普通のシンセが搭載するフィルターカットオフコントロールと同じように動作します。スペクトラムフィルター曲線を周波数範囲全体でフルに適用する場合はこの値を最大値に設定します。

MORPH (モーフ)

A 波形のスペクトラムフィルター曲線と B 波形のスペクトラムフィルター曲線、それぞれのフィルターを通った信号のミックス量を設定します。

COARSE (コース)

インパルスのピッチのオフセットです。例えば "弦楽器用のセットアップ" で、インパルスが非常に短い場合は、このパラメーターはピッチには影響しませんが、最終的な音色に影響します。

RASTER (ラスター)

インパルスからある程度の倍音を除去します。インパルスの倍音成分はコームフィルター内で作用するため、結果的に最終の音色に変化をもたらします。

コームフィルターセクション



DAMPING (ダンピング)

コームフィルターへのフィードバック信号に作用する 6 dB/oct のローパスフィルターです。このフィルター効果によってサウンドはディケイしていく中で次第にソフトになります。すなわち、高い倍音成分が低い倍音成分よりも早く減衰します。

- この値が低いと効果が強くなります。
フィルターを完全にオープンにした場合（この値が最大値の時）は倍音成分はそのままです。サウンドはディケイに伴ってソフトになりません。

LEVEL (レベル)

コームフィルターへ入力されるインパルスレベルを設定します。このパラメーターはデフォルトでエンベロープ 2 でモジュレートされるように設定されています。つまり、エンベロープ 2 はインパルスのレベルエンベロープとして使用されています。

- 弦楽器のサウンドには、早いアタック、非常に短いディケイ、そしてサステインの無いエンベロープが適当です。また他のサウンドでは、それぞれのサウンドに適したエンベロープが必要です。
attack と sustain の値を上げてみて、コームフィルターの音をインパルスと共に聴いてみるができます。

CRACKLE (クラックル)

ノイズを直接コームフィルターに送り込む機能です。少量のノイズは不規則な印象のクラックリングを作り出します。ノイズ量を多くすると、よりノイズサウンドが顕著になります。

FEEDBACK (フィードバック)

コームフィルターへ送り返す信号の量（フィードバックレベル）を設定します。

- FEEDBACK 値をゼロに設定（12 時方向）すると、当然ながらフィードバックされなくなり、コームフィルター効果は実質無くなります。
- FEEDBACK を正の値に設定するとフィードバック音を生成し、大きな値ほどディケイが長くなります。
- FEEDBACK を負の値に設定するとうつろな感じの、1 オクターブ下のサウンドが生成されます。また低い値ほど、やはりディケイが長くなります。

DETUNE (デチューン)

3 基の並列したコームフィルターのノッチ周波数のオフセットを設定します。実質的に各フィードバック音のピッチが変わります。低く設定すると、コーラスのようなデチューン効果が得られます。また高い設定では、広い間隔で 3 種類の音がずれて聞こえます。

PITCH (ピッチ) と FINE (ファイン)

最終的な音のピッチを決定します。これらはインパルスとコームフィルターサウンド両方のピッチに影響します。

key tracking (キートラッキング)

コームフィルターサウンドに、減算方式のシンセのフィルターのようキートラック機能を適用するかどうか設定できます。

PORTAMENTO (ポルタメント)

このパラメーターは演奏するノート間でピッチをグライド（きらずに連続してつなぐ）するのに使用します。このノブを使用して、現在のノートから、次のノートへピッチグライドする時間を設定します。ノブを時計方向に廻すとグライドタイムが長くなります。

「モード (Mode)」スイッチはレガート演奏（スイッチが legato 側の時）の場合に、グライドを適用するために使います。レガートは一方のノートを押したまま、次のノートをプレイする奏法です。レガートモードはモノフォニック（単声）のパートで機能することにご注意ください。

VOLUME（ボリューム）と PAN（パン）



VOLUME はインストゥルメントのマスターボリューム（アンプリチュード）をコントロールします。このパラメーターはオシレーターのアンプリチュードエンベロープを生成するために、デフォルトで envelope1 によってコントロールされます。

PAN ノブはインストゥルメントのステレオ定位をコントロールします。パンはモジュレーションのディスティネーションにもなります。

モジュレーションとコントローラー

コントロールパネル下半分はさまざまなモジュレーションとコントローラーのアサイン用のページとエフェクトページとを表示します。MORPH セクションの下ボタン (LFO/ENV/EVENT/EFX) を使ってページを切り替えることができます。



以下のページがあります。

- LFO：モジュレーションパラメーターとして 2つの低周波数オシレーター（LFO）が搭載されています（下記をご参照ください）。
- ENV：コントロールパラメーターをアサインできる、4つのエンベロープジェネレーターが搭載されています。34ページの『ENV（エンベロープ）ページ』をご参照ください。
- EVENT：一般的な MIDI コントローラー（Mod ホイール、アフタータッチ、他）をアサインします。35ページの『EVENT（イベント）ページ』をご参照ください。
- EFX：ディストーション、ディレイ、モジュレーション 3 種類のエフェクトが搭載されています。36ページの『EFX（エフェクト）ページ』をご参照ください。

LFO ページ

key tracking ボタンの下に 4 つ並んだボタンの一番左にある LFO ボタンをクリックしてアクセスします。2 基の独立した LFO のすべてのパラメーターと、モジュレーションとベロシティのディスティネーションで構成されています。



現在選択中のプリセットによっては、モジュレーションのディスティネーションがアサインされている場合があります。その場合は各 LFO の "mod dest" ボックスの中のリストで確認できます。33 ページの『mod dest（モジュレーションディスティネーション）のアサイン』をご参照ください。

LFO（Low Frequency Oscillator）はモジュレーティングパラメーターとして機能し、例えば、オシレーターのピッチへ（ビブラートを生成）、または周期的なモジュレーションを必要とするパラメーターに使われます。

2 基の LFO はそれぞれ以下の同一パラメーターを持ちます。

パラメーター	説明
speed スライダー	LFO のスピードをコントロールします。シンクモード（スピードスライダーが midi のとき（以下参照）は、ノート値でスピードを設定できます。例えば、プロジェクトテンポを上げると追従します。
depth スライダー	LFO が適用されるモジュレーション量を設定します。値が 0 の時はモジュレーションの効果はありません。
LFO 波形ボタン	LFO 波形を設定します。
シンクモード	LFO にシンクモードを設定します。以下の解説をご参照ください。

シンクモードについて

シンクモードはプレイするノートへ LFO 周期がどのように影響するかを設定します。

パラメーター	説明
part	LFO はフリーランニングしています。フリーランニングとは LFO が、ノートの発音時にリセットされることなく連続的に発生している状態を指します。発音中のすべての音に同じ影響を与えます。
midi	MIDI クロックの増減に LFO のスピードが同期します。

パラメーター	説明
voice	ノートごとに独立したLFO周期を持ちます。(LFOがポリフォニックで働きます) 周期に関してはフリーランニングです。
key	voice モードと同じですが、フリーランニングではありません。各キーがプレイされるごとにLFO周期がスタートします。

LFO の波形について

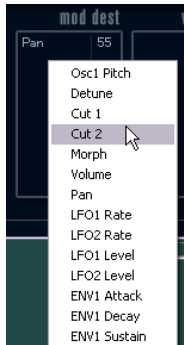
モジュレーション用として、標準的な LFO 波形が装備されています。さまざまな波形があり、sine と triangle 波形はスムーズなモジュレーション用として、また square と ramp up/down は異なるタイプの段階的なモジュレーション用として、また random と sample はランダムなモジュレーション用として使用できます。

- このモードは、LFO が他の LFO を利用します。
例えば、LFO 2 が sample に設定されると、その効果は LFO 1 のスピードとウェーブフォームにより影響を受けます。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

LFO を使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

1. 任意の LFO の "mod dest" ボックスをクリックしてください。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO、エンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。



2. ディスティネーションを選択してください。例として Cut を選択します。
選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。

- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて 値を入力してください。
- 3. 適切な LFO 波形、speed、depth、シンクモードを設定してください。
ここで LFO に変調された Cut パラメーターを聴くことができます。
- 4. 同様の方法で、LFO にいくつかのディスティネーションを追加できます。
"mod dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

モジュレーションにベロシティコントロールをアサインできます。(キーを強く、または弱く弾いてコントロール)。方法は以下のとおりです。

1. 任意の LFO の "vel dest" ボックスをクリックします。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。
選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。以下のベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。
- リスト内の値の上でクリックして、直接値を入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて 値を入力してください。
3. 同様の方法で、LFO にいくつかのベロシティディスティネーションを追加できます。
"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- ベロシティディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

LFO モジュレーションベロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、Cut パラメーターをベロシティディスティネーションとして選択した場合、

- キーを強く弾くたびに、Cut パラメーターが LFO によって、より強く変調されます。
- ベロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くと LFO によって変調される Cut の効果が少なくなります。

ENV (エンベロープ) ページ

LFO ボタンの右側にある ENV ボタンをクリックして ENV ページを開きます。4 基の独立したエンベロープジェネレーターすべてのパラメーターとモジュレーションとベロシティディスティネーションで構成されています。

エンベロープジェネレーターはキーが押された瞬間、キーが押され続ける間、そして最終的にキーから指を離した時にパラメーターの値がどのように変化するかをコントロールします。



ENV ページで、一度に表示されるパラメーターは 4 基のエンベロープジェネレーターの中のひとつです。

- **ミニカーブ表示 (左側のセクション) で 4 基のエンベロープを切り替えます。**
1 ~ 4 から 1 つ選択すると、対応するエンベロープパラメーターが右側に表示されます。対応したエンベロープへのセッティング情報はミニカーブ表示側へも反映されます。
- **エンベロープジェネレーターは 4 つのパラメーター、Attack、Decay、Sustain、Release を持ちます。**
これらの説明に関しては下記解説をご参照ください。
- **パラメーターは 2 つの方法でセットできます。スライダーを使用する方法と、エンベロープカーブ表示の中でカーブをクリック & ドラッグする方法です。**
ミニカーブ表示の中でもクリック & ドラッグできます。
- **エンベロープ 1 はデフォルトでマスターボリュームへアサインされていて、アンプリチュードエンベロープとして動作します。アンプリチュードエンベロープはキーが押されてから放されるまでの時間にボリュームがどのように変化するかを設定するものです。**
アンプリチュードエンベロープがアサインされていないと、音は出ません。
- **エンベロープ 2 はデフォルトで level パラメーターにアサインされています。**

[31 ページの『LEVEL \(レベル\)』](#)をご参照ください。

エンベロープパラメーターは以下のとおりです。

attack (アタック)

アタックは振幅がゼロから最大値まで達する時間です。どれ位の時間がかかるか、attack の設定によります。attack 値が 0 (ゼロ) に設定されると、最大値に瞬時に達してしまいます。attack 値を増やすと、最大値に達するまでにある程度の時間がかかります。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

decay (ディケイ)

最大値へ到達した後、振幅はドロップし始めます。decay パラメーターにより、ドロップする時間をコントロールします。sustain パラメーターが最大値に設定されると、decay パラメーターは効きません。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

sustain (サスティン)

sustain パラメーターを使って decay 後の音量が設定できます。他のエンベロープ用パラメーターは時間を表しますが、sustain に関してはレベルを表しています。設定範囲は 0 から 100 までです。

release (リリース)

release パラメーターを使ってキーから指を離した後、レベルがゼロになるまでの時間を設定します。設定範囲は 0.0 ミリ秒から 91.1 秒までです。

punch ボタン (パンチボタン)

punch がオンの場合、Decay が始まるタイミングを数ミリ秒遅らせませす (エンベロープが Decay ステージに移行する前に瞬間的に最大値レベルに留まります)。パンチのあるアタックが得られ、コンプレッサーエフェクトと同様の効果が得られます。attack と decay 値が短いほど効果的です。

retrigger ボタン (リトリガーボタン)

retrigger がオンの場合、新しいノートがブレイされる度に、エンベロープが再トリガーされます。発音途中の音がリトリガーされることで、エンベロープが強制終了されてしまう時にクリックノイズを発生してしまう場合があるため、特定のテキストチャやパッドサウンド、ボイス数の制限がある場合などは、このボタンをオフにしておくことをおすすめします。

mod dest (モジュレーションディスティネーション) のアサイン

エンベロープを使って変調させるパラメーターをアサインします。アサイン方法は以下のとおりです。

1. 任意のエンベロープ (エンベロープ 1 ~ 4) の "mod dest" ボックスをクリックしてください。
ポップアップが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーションが表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターと LFO とエンベロープのほぼすべてのパラメーターがあります。
2. ディスティネーションを選択してください。例として Cut を選びます。
選択されたディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。
- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. モジュレーション用に適切なエンベロープカーブを選択してください。
エンベロープで変調された Cut を聞くことができます。
4. 同様の方法で、エンベロープにいくつものディスティネーションを追加できます。
"mod dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップから "オフ" を選択してください。

vel dest (ベロシティディスティネーション) のアサイン

モジュレーションにベロシティコントロールをアサインできます (キーを強く、または弱く弾いてコントロール)。方法は以下のとおりです。

1. 任意のエンベロープ (エンベロープ 1 ~ 4) の "vel dest" ボックスをクリックします。
ポップアップが現れ、選択可能なすべてのベロシティディスティネーションが表示されます。
2. ディスティネーションを選択します。
選択されたベロシティディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の (50) が設定されています。この値はモジュレーション量を表します。以下のベロシティモジュレーションの動作例をご参照ください。

- リスト内の値の上でクリックして、値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
- 3. 同様の方法で、エンベロープにいくつものベロシティディスティネーションを追加できます。
"vel dest" ボックス内にすべてリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップから "オフ" を選択してください。

エンベロープモジュレーションベロシティコントロール - 例:

上記のステップを踏んで、Cut パラメーターをベロシティディスティネーションとして選択した場合:

- キーを強く弾くたびに、Cut パラメーターがエンベロープにより、より強くモジュレートされます。
- ベロシティモジュレーション量として負の値を入力した場合は、逆のことが起こり、強く弾くとエンベロープによりモジュレートされる Cut パラメーターの効果が少なくなります。

EVENT (イベント) ページ

ENV ボタンの右側にある EVENT ボタンをクリックして開きます。このページは最も一般的な MIDI コントローラーのアサインが行なえます。



コントローラーは以下のとおりです。

コントローラー	説明
modulation wheel	キーボードのモジュレーションホイールをモジュレート用パラメーターとして使用できます。(モジュレーションホイール)
velocity (ベロシティ)	キーボードを弾く強弱によりパラメーターをコントロールします。鍵盤を弾く強さでサウンドを明るくしたり、大きくしたりします。

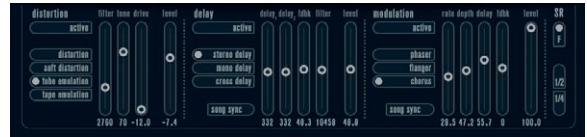
コントローラー	説明
after touch (アフタータッチ)	アフタータッチ（またはチャンネルブレスチャー）はキーボードを打鍵した直後、そのままキーが押されている状態で、さらに鍵盤に圧力を掛けることで発生させるMIDIコントロールデータです。演奏に表情を増すために、しばしばフィルターカットオフやボリューム等をコントロールするために使用されます。ご使用されているMIDIキーボードがアフタータッチに対応している場合に使用できます。
key pitch tracking (キーピッチ トラッキング)	キーボード上の弾く位置によりパラメーターの値をリニアに変更できます。

これらのコントローラーをひとつ（もしくは複数）のパラメーターにアサインできます。方法は以下のとおりです。

1. 任意のコントローラーの "mod dest" ボックスをクリックしてください。
ポップアップメニューが現れ、選択可能なすべてのモジュレーションディスティネーション（モジュレーション先）が表示されます。ディスティネーションとしてすべてのサウンドのパラメーターとLFOとエンベロープのほぼすべてパラメーターがあります。
2. ディスティネーションを選択してください。
選択されたモジュレーションディスティネーションはリストに表示されます。ディスティネーションのそばにデフォルト値の（50）が設定されています。この値はコントローラーが範囲内でフルに動作した時のモジュレーション量を表します。
- リスト内の値の上でクリックして、モジュレーション値を直接入力することができます。
負の値をタイプするときはマイナスの符号に続いて値を入力してください。
3. 同様の方法で、コントローラーにいくつものモジュレーションディスティネーションを追加できます。
"mod dest" ボックス内に対応したコントローラーがリストアップされます。
- モジュレーションディスティネーションを解除するには、リスト上のネームをクリックし、ポップアップメニューから "オフ" を選択してください。

EFX（エフェクト）ページ

このページは3基の独立したエフェクトユニットより構成されます。distortion、delay、modulation（フェイザー/フランジャー/コーラス）です。EVENTボタンの右にあるEFXボタンをクリックして開きます。



- 各エフェクトセクションはエフェクトタイプやキャラクターを決めるボタンとパラメーターを設定するスライダーで構成されます。
- エフェクトをオンにするには "active" を押してください。
再度クリックするとエフェクトはオフになります。

distortion（ディストーション）

4種類のディストーション特性から1つ選択します。

- distortion：ハードクリッピングディストーション
- Soft distortion：柔らかなソフトクリッピングディストーション
- tape emulation：磁気テープのサチレーションのような歪を生成するテープエミュレーション
- tube emulation：真空管アンプのような歪を生成

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
drive (ドライブ)	インプット信号を増幅することによりディストーション量を設定します。
filter (フィルター)	ディストーションフィルターのクロスオーバー周波数を設定します。ディストーションフィルターはクロスオーバーポイントのカットオフ周波数が等しいローパスフィルターとハイパスフィルターで構成されています。
tone（トーン）	ローパスとハイパスフィルター間の信号レベルの量の相対値をコントロールするパラメーターです。
level（レベル）	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

delay（ディレイ）

3種類のディレイ特性から1つ選択します。

- stereo delay：左右にパン可能な2本の独立したディレイライン。
- mono delay：2本のディレイラインが1本のシリアル接続となったモノのデュアルタップディレイ。
- cross delay：ディレイ信号がステレオチャンネル間で交錯します。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	プロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです。

パラメーター	説明
delay 1 (ディレイ1)	ディレイタイムを0msから728 msの範囲で設定します。midi シンクがオンの場合は、1/32 から1/1 音符、3連符、付点音符の範囲から設定します。
delay 2 (ディレイ2)	Delay 1 と同じです。
feedback (フィードバック)	ディレイのディケイタイムの設定です。値が大き いほどディケイのリピートが長くなります。
filter (フィルター)	ディレイのフィードバックループ内に挿入されて いるローパスフィルターの設定です。フィードバッ クフィルターのカットオフ周波数を設定します。設 定値が小さいとエコー音の変化がより強くなりま す。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルの設定です。

modulation (モジュレーション)

3 種類のモジュレーション特性から 1 つを選択します。

- phaser: クラシックなフェイジング効果を生成する 8 ポールのオールパスフィルターを使用します。
- flanger: 左右それぞれのチャンネルにフィードバックを持つ独立した 2 本のディレイラインで構成されています。両ディレイタイムは周波数可変の LFO によりモジュレーションできます。
- chorus: 4 基の独立した LFO によりモジュレーションされる 4 本のディレイを持つ豪華なコーラスエフェクトです。

パラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
song sync (ソングシンク)	プロジェクトテンポにシンクさせるかどうか設定するスイッチです。
rate (レイト)	ディレイタイムを変調させる LFO の値を設定します。song sync がオンの場合はソングテンポに同期します。
depth (デプス)	ディレイタイムモジュレーションの深さを設定します。
delay (ディレイ)	4 本のディレイラインのディレイタイムを設定します。
feedback (フィードバック)	4 本すべてのディレイ用に正負のフィードバック量を設定します。
level (レベル)	エフェクトのアウトプットレベルを設定します。

SR パラメーター

このボタンを使ってシンセ内のサンプルレートが変更できます。サンプルレートを低くすると、ピッチを変えずに高い周波数成分を減衰させ、サウンドクオリティを劣化させることができます。古い時代のデジタルシンセの "Lo-Fi" サウンドをエミュレートするのに便利な機能です。

- "F" ボタンがオンの場合: ホストアプリケーションで設定しているサンプルレートでプレイします。
- "1/2" ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/2 のサンプルレートでプレイします。
- "1/4" ボタンがオンの場合: オリジナルの 1/4 のサンプルレートでプレイします。
- 低いサンプルレートが選択されている場合: CPU 負荷が軽減するため同時再生できるボイス数が増えるなどの効果を期待することができます。

HALionOne



HALionOne は HSB (HALion Sound Bank) フォーマットのライブラリを再生できるサンプルプレイヤーです。HSB にはパネル設定、HSB サンプルへの参照情報などが保存されているプリセットファイルが含まれています。いくつかのプリセットが (*.vstpreset ファイル、*.trackpreset ファイルとして) 付属されています。

HALionOne の操作は非常に簡単です; プリセット (*.vstpreset ファイル、またはインストゥルメントトラック用の *.trackpreset ファイル) をロードしてプレイするだけです。好みに応じてサウンドを編集できる基本的なパラメーターも持っています。

HALionOne パラメーター

HALionOne の持つパラメーターは VST インストゥルメントの持つパラメーターとは違い、HSB ファイルにどのパラメーターが保存されているかによって異なります。HSB ファイルを HALionOne で作成することはできません。HALionOne は Nuendo から供給される HSB ファイルのみ読み込むことができます。これらのファイルでは、特定のいくつかのパラメーターが、ファイルと、そして関連するプログラム (またはプリセット) の一部としてアサインされています。つまり、各プリセッ

トでは、これらのアサインされたパラメーターだけがインストールメントパネルに表示されます。フィルターカットオフ、DCA、DCF、パラメーターと（組み込まれたエフェクトの）アサイン済みパラメーター等です。

HALionOne をインストールメントトラック用にロードし、プリセット（例えば "Draw Organ" とします）を選択した場合に表示されるパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
Cutoff (カットオフ)	フィルターのカットオフ周波数の設定をします。このフィルターは 24dB のスロープを持つ Waldorf 製ローパスフィルターです。
Resonance (レゾナンス)	フィルターのレゾナンス値を上げて、フィルター周波数近辺を強調します。
DCF Amount (DCFアマウント)	DCF フィルターエンベロープの量をコントロールします。
DCA Attack (DCAアタック)	DCA 信号が最高値に到達するまでの時間を設定します。
DCA Decay (DCAディケイ)	DCA 信号がサステインレベルまで低くなる時間を設定します。
DCA Sustain (DCAサステイン)	ディケイの後、MIDI キーボードのキーを押し続けている間の DCA 信号レベルを設定します。
DCA Release (DCAリリース)	キーから指が離れた後に DCA 信号が完全に消えるまでの時間を設定します。
DCA Amount (DCAアマウント)	DCA エンベロープの量を設定します。

以上のパラメーター構成は HALionOne プリセットの多くに使用されているものですが、すべてのプリセットがこの構成であるとは限りません。すでに説明したように、上記のパラメーター以外のパラメーターも表示されます。そのようなパラメーターもパネルでは明確にラベルが示されます。また、ほとんどのプリセットがエフェクトを使用しています。通常、エフェクトのパラメーターは右寄りのクイックコントロールにアサインされています（エフェクトのドライ/ウェットのコントロールなど）。

エフェクトの使用

プリセット名を表示するボックスの右下に位置するボタンを使用すると、エフェクトをバイパスすることができます。プリセットでエフェクトが使用されている時は、青い LED が点灯します。

エフィシェンシースライダー

effects ボタンの右横にあるスライダーです。オーディオクオリティと CPU パワーのバランスを設定します。設定値が低いと発音ボイス数は増えますが、サウンドクオリティが落ちます。

voices インジケーター（ボイスインジケーター）

- 現在使われているボイス数をリアルタイムで表示します。

MIDI とディスクのアクティビティ LED

プリセット選択ボックスの左横のランプは MIDI 信号を受信した時に点灯します。画面左下にあるディスク LED はサンプルがディスクからストリームされた時にグリーンに点灯し、またサンプルがディスクから時間どおりにロードできない時に赤に点灯します。赤の場合には、エフィシェンシースライダーを下げてください。

Locate Contents コマンド

HALionOne コンテンツファイルを異なる場所（インストール時にコンテンツを保存したフォルダ以外の場所）へ移動した場合、"Locate Contents" コマンドを使用して HALion One にコンテンツファイルを探す場所を指定する必要があります。その手順を説明します。

- コントロールパネルのどこかを右クリックして "Locate contents" を選択します。
ファイルダイアログが現れます。フォルダの場所を選択してください。

HALionOne と MIDI ファイル

「初期設定 (Preferences)」の「MIDI - MIDI ファイル (MIDI File)」ページで「インストールメントトラックに読み込み (Import to Instrument Tracks)」オプションがアクティブにされている場合、MIDI ファイルを読み込むと Nuendo は自動的にインストールメントトラックを作成し、使用するインストールメントとして HALionOne をセットアップします。読み込んだ MIDI ファイルを素早く試聴し、パラメーター設定を変更したり、エフェクトを追加することなどが可能です。

Groove Agent ONE



Groove Agent ONE は、ビートの作成やループの再構築に便利な、サンプルベース /MPC スタイルの使いやすい仮想ドラムマシンです。

Groove Agent ONE のパッドにオーディオサンプルを関連付けることができます。各パッドは MIDI のピッチに関連付けられているので、MIDI ノートで個別パッドをトリガーできます。

独自のドラムパターンの作成を容易にするため、Groove Agent ONE にはいくつかの先進的な機能が盛り込まれています。

グループとパッド

パッド、そして、サウンドの関連付けや試聴に用いられるすべての機能は、Groove Agent ONE パネルの右半分に位置しています。

Groove Agent ONE では、16 個のパッドをまとめたグループを 8 つ、つまり最大 128 のパッドを使用することができます。グループの切り替えは、パッドの上に並んでいるグループボタン (1 から 8 のナンバー) をクリックして行ないます。各パッドは MIDI ノート (C-2 から G8 までの 128 個のノート) のいずれかにマップされています。

- アクティブなグループのボタンが強調表示されています。1 つのグループのいくつかのパッドにサンプルがマップされている場合、グループボタンの枠が赤く表示されます。

初期設定の場合、Groove Agent ONE の起動時はグループ 3 がアクティブとなっています。

パッドの機能

- パッドの右上には、関連付けられた MIDI ノートが表示されています。MIDI ノートを変更するには、右クリックしてポップアップメニューから異なるノートを選択してください。
- 1 つのパッドに最大 8 つのサンプルをアサインできます。[40 ページの『オーディオ素材をドラッグ&ドロップする』](#)をご参照ください。

- 1 つのパッドにいくつかのサンプルがアサインされている場合、最初のサンプルの名前がパッドの下部に示されます。

名前を変更する場合、右クリックして新たな名前を入力し、[Enter] キーをタイプしてください。パッドに複数のサンプルがマップされている場合、そのことをパッド名を利用して表すと便利です。

- サンプルのアサインを削除するには、パッドをクリックし、関連付けられたサンプルを左側の LCD のゴミ箱アイコンへドラッグします ([42 ページの『サウンドを編集する』](#)を参照)。

ゴミ箱アイコンは、"Voice"、"Filter"、"Amplifier" ページにのみ表示されます。

- パッドの状況がいくつかのカラーで示されます。

プレイバック中、パッドにマップされたサンプルが再生されている間、そのパッドが黄色に光ります。"Pad Edit" セクションで、"Voice"、"Filter"、"Amplifier" ボタンのいずれかがアクティブにされている場合、クリックされたパッドは緑色となり、編集のために選択されたことを示します。サンプルを再生していない非選択のパッドは灰色で表示されます。

- パッドを [Shift]+ クリックしてミュートすることができます。ミュートされたパッドには「禁止」のシンボルが示されます。ミュートを解除するには、再度 [Shift]+ クリックしてください。

- 1 つのパッドのサンプルを他のパッドにドラッグできます。

ドラッグ先のパッドにすでにサンプルがマップされている場合、サンプルのアサインが交換されます。サンプルをドロップする際に [Shift] キーを使用すると、両パッドの MIDI ノートも交換されます。

- グループをまたいでサンプルをドラッグ&ドロップすることも可能です。

サンプルがマップされているパッドをクリックし、マウスボタンを押したまま、マウスポインターを他のグループの上に移動します。パッドディスプレイの表示が他のグループの表示に切り替わったら、任意のパッドにサンプルをドロップします。

ベロシティー

- ベロシティーは、パッドのどこをクリックするかにより定まります。パッドのいちばん下をクリックすると最も低いベロシティー、いちばん上では最も高いベロシティーとなります。


- Groove Agent ONE パネルの右上にある "Global" セクションで "V-Max" ボタンをアクティブにすると、すべてのパッドのベロシティーの値を強制的に "127" とすることができます。

パッドをリセットする

Groove Agent ONE パネルの右上にある "Global" セクションに、"Reset" というボタンがあります。これを使用して、現在の Groove Agent ONE インスタンスのすべてのパッドのアサイン設定をクリアすることができます。

安全を期するため、"Reset" ボタンは初期設定によってロックされています。ロックされている "Reset" ボタンをクリックした場合は何も起こりません。

"Reset" ボタンのロックを解除するには、[Shift] キーを押さえてクリックしてください。ボタンは赤く変色します。この状態で "Reset" ボタンをクリックすると、すべてのパッドのアサイン設定がリセットされます。

 **ロック解除の 5 秒後、"Reset" ボタンはふたたび自動的にロックされます。**

オーディオ素材をドラッグ&ドロップする

Groove Agent ONE は先進的なドラッグ&ドロップをサポートしています。いくつかのサンプルを同時に Nuendo から Groove Agent ONE の上へドラッグすることができます。複数のサンプルは、同じパッドに、もしくは異なるパッドにマップされます。

Nuendo の以下の場所から Groove Agent ONE へファイルをドラッグすることが可能です。

- MediaBay
- プロジェクトウィンドウ
- プール
- サンプルエディター (リージョン)
- オーディオパートエディター

1 つの同じパッドにサンプルをレイヤーする

いくつかのサンプル (8 つまで) を選択して Groove Agent ONE にドラッグし、1 つのパッド (または "Layer" インジケーター、以下参照) にドロップすると、そのパッドに同数のレイヤーが作成されます。

複数のパッドにドラッグ&ドロップする

複数サンプルを同じパッドにドロップするのではなく、いくつかのグループの有効な複数のパッドに渡って自動的に配置させることができます。その場合、目的のサンプルを選択して Groove Agent ONE ウィンドウにドラッグし、[Shift] キーを押したまま、サンプルを 1 つのパッドにドロップしてください。サンプルは、ドロップされたパッドを起点とし、パッドの MIDI ピッチに応じて (高い方へ順に) 有効なパッドにマップされます。

複数のパッドに対してドロップ可能なサンプルの数は、Groove Agent ONE の現在のインスタンスに有効なパッド数により異なります。ドロップされたサンプルの数に見合う空のパッドが用意できない場合、操作を確認、またはキャンセルするためのダイアログが表示されます。

個別のサンプルを交換する

あるパッドにマップされた 1 つのサンプルを他の 1 つのサンプルで置き換える場合の手順は以下のとおりです。

- **新たなサンプルをパッドまでドラッグし、[Alt]/[option] キーを押してドロップします。**

あるパッドのレイヤー内の 1 つのサンプルを他の 1 つのサンプルで置き換える場合の手順は以下のとおりです。

- **新たなサンプルを "Layer" インジケーターまでドラッグし、[Alt]/[option] キーを押して、任意のレイヤーにドロップします。**

ループをスライスして個別サウンドを MIDI でトリガーする

複数パッドへのドラッグ&ドロップにより、色々な使用法が可能になります。たとえば、オーディオループからスライスした個別のサウンドを MIDI でトリガーすることが可能になります。その手順を以下に記します。

1. サンプルエディターを使用してドラムループをスライスしてください。そのオーディオパートをオーディオパートエディターで開き、[Ctrl]/[command]+[A] をタイプしてすべてのオーディオイベントを選択します。
スライスの詳細については『オペレーションマニュアル』をご参照ください。
2. オーディオパートエディターで選択されたイベントのどれかをクリックし、Groove Agent ONE のウィンドウにドラッグします。
3. [Shift] キーを押さえます。
4. マウスポインターを空のパッドの上に寄せ、マウスボタンから指を離します。

オーディオパートの個別サンプルが、Groove Agent ONE の有効な複数のパッドにマップされます。

ここで "Exchange" セクション (パッドの左) を見てください。このセクションの下側の "MIDI Export" パッド (双方向の矢印が表示されたフィールド) が点灯しています。複数のサンプルを複数のパッドにマップすると、Groove Agent ONE は、これらのパッドをトリガーするための MIDI 情報すべてを含む MIDI ファイルを 1 つ作成して "MIDI Export" パッドにマップします。

5. この MIDI ファイルを "MIDI Export" パッドからドラッグし、Nuendo のプロジェクトウィンドウへドロップします。

プロジェクトウィンドウの上にファイルをドロップすると、新規 MIDI トラックが作成されます。MIDI ファイルを既存の MIDI トラックやインストゥルメントトラックにドロップすることも可能です。

6. MIDI ファイルを再生します。

未編集の MIDI ファイルは、オリジナルのオーディオループと同じグループを演奏します。MIDI ファイルを編集すれば、オリジナルのグループを変更できます。

Groove Agent ONE のセットアップを保存する

Groove Agent ONE の現在の設定をプラグインプリセットとして、または、Groove Agent ONE アーカイブ (.gak) とプラグインプリセットの組み合わせとして保存できます。

これらのプリセットやアーカイブは、別のコンピュータ上に現在の設定やサンプルを再現する場合に役立ちます。

プラグインプリセットを保存する

サンプル、パッド、グループの全設定を含む現在の Groove Agent ONE の構成を、1 つのプラグインプリセットとして保存することができます。

1. Groove Agent ONE ウィンドウのいちばん上、プリセットのポップアップメニューの右に位置する VST サウンドのボタンをクリックし、「プリセットの保存 (Save Preset)」を選択します。
「プリセット保存 (Save Preset)」ダイアログが開かれます。
2. 新規プリセットに与える名前を入力し、「OK」ボタンをクリックします。
システムの "User Content" フォルダにプリセットが保存されます。

プラグインプリセットをロードする

既存のプラグインプリセットをロードするには、以下の手順を実行してください。


1. Groove Agent ONE ウィンドウのいちばん上で VST サウンドのボタンをクリックし、ポップアップメニューから「プリセットの読み込み (Load Preset)」を選択します。
プリセットブラウザーが開かれます。
2. プリセットブラウザーには、Groove Agent ONE の "VST 3 Presets" フォルダで見つかったプリセットがすべて表示されます。任意のプリセットをダブルクリックしてロードしてください。
プリセットブラウザーが閉じ、プリセットが Groove Agent ONE に読み込まれます。

- ・プリセットに含まれるサンプルが見つからない場合、Groove Agent ONE は見失われたファイルの所在を尋ねます。ここでの選択肢は、「Ignore」をクリックしてこのメッセージをスキップする、「Locate File」をクリックして見失われたファイルを含むフォルダまで導く、「Search Folder」をクリックして、見失われたファイルが存在する可能性のある特定のフォルダとそのサブフォルダをブラウズする、のいずれかとなります。

GAK アーカイブを保存する

Groove Agent ONE の設定、そして現在の構成で参照されているサンプルファイルのすべてを、Groove Agent ONE キットとして保存することが可能です。これらのキットのファイル名の拡張子は "*.gak" となります。手順は以下のとおりです。

1. Groove Agent ONE を任意にセットアップします。
2. "Exchange" セクションで "Export" ボタンをクリックします。
"Export Groove Agent ONE Kit" ダイアログが開き、ここで新規アーカイブの保存先と名前を指定できます。
3. 「保存 (Save)」をクリックします。
アーカイブが作成され、ダイアログが閉じます。

 ".gak" ファイルとともに、プラグインプリセットのファイルが作成されることにご注意ください。このプラグインプリセットは、".gak" ファイル内部のサンプルを参照します。MediaBay を開くとこれをブラウズできるので、Nuendo から Groove Agent ONE のすべての設定（全サンプルを含む）にアクセスすることが可能です。

GAK アーカイブをロードする

GAK ファイルをロードする手順は以下のとおりです。

1. "Exchange" セクションで "Import" ボタンをクリックします。
GAK ファイルまでナビゲートします。
2. 「開く (Open)」をクリックします。
保存された設定とすべてのサンプルが Groove Agent ONE に読み込まれます。

サウンドを編集する

サウンドの編集機能はすべて、パネルの左側、LCD の下に位置しています。

サウンド編集には 4 種類のページがあり、"PadEdit" セクションの 4 つのボタンで選択されたページが LCD ディスプレイに表示されます。

"Play" ページに表示されるのは、現在の Groove Agent ONE インスタンスの全体的な情報です。"Play" ボタンをアクティブにすると、ロードされた VST プリセットの名前、サンプルの数、そして現在のインスタンスに使用されているパッド数が LCD ディスプレイに示されます。"Size" のパラメーターは、現在読み込まれたサンプルによって占有されている RAM の量を示しています。"Polyphony" カウンターは、現在再生中のパッドの数を示します。

"Voice"、"Filter"、"Amplifier" ページでは、サンプルの具体的なデータが表示されます。

パラメーター	説明
ブライトネス スライダー	LCD ディスプレイの上に位置する小さなスライダーを使用すると、ディスプレイの明度を調整できます。
VSTプリセットの 名前	読み込まれたVSTプリセットの名前がLCDディスプレイの左上に表示されます。
サンプル名/ [パッド]	サンプルの名前とアサインされたパッドが示されます。
ゴミ箱アイコン	パッド、または Layer インジケーター（以下参照）をクリックし、ゴミ箱アイコンまでドラッグすると、サンプルの現在のアサイン設定を削除できます。
MIDIインプット ボタン	LCD ディスプレイの右上にある MIDI シンボルのボタンをアクティブにすると、現在再生中のサンプルの波形とパラメーターの値が LCD ディスプレイに表示されます。ボタンをオフにすると、編集のために選択されているサンプルのデータのみが表示されます。
Layer インジケ ーター	LCDディスプレイ上部に位置する長いバーには、現在のパッドでアクティブなレイヤーが示されます。選択されたパッドに複数のレイヤーが存在する場合、その数に応じてバーが分割されます。レイヤーを分割するラインをドラッグすることにより、レイヤーのベロシティーレンジを変更できます。新規のサンプルを MediaBay から直接この Layer インジケーターバーにドロップすることも可能です（サンプルをパッドにドロップするのと同様です）。レイヤー自体をバーの異なる位置にドラッグすることもできます。
Layer	現在のパッドでアクティブなレイヤーのナンバーが表示されます。

パラメーター	説明
Sample	サンプルファイルの名前です。
Velocity	現在のレイヤーのベロシティーレンジを特定することができます。
Coarse	サンプルを半音単位で±12までトランスポーズします。
Fine	サンプルを±100セントの範囲で詳細にチューニングするパラメーターです。
Volume	サンプルのボリュームを設定します。
波形ディスプレイ	現在のサンプルの波形を表示します。
波形ディスプレイ 内部のロケーター (s/e)	波形ディスプレイ内の"s"と"e"のロケーターをドラッグすることにより、サンプルのスタート/エンドポイントを定義できます。ロケーターをクリックしたまま[Alt] (Win)/[Ctrl] (Mac)キーを押すと、波形が拡大し、ロケーター周囲が中央に表示されます。ロケーターは自動的にゼロクロッシングにスナップすることにご注意ください。

選択されたページ（"Play"、"Voice"、"Filter"、"Amplifier"）により異なりますが、最大 6 つのクイックコントロールが表示されます（パッドに関連する各種パラメーターがアサインされています）。

Play ページのパラメーター

"Play" ページのパラメーターコントロールは、"Voice"、"Filter"、"Amplifier" ページ内のパラメーターのコピーです。

LCD ディスプレイの下のパラメーターコントロールの列には 6 つのパラメーターが表示されます。

パラメーター	説明
Volume	編集のために現在選択されたパッドのボリューム設定です。
Pan	編集のために現在選択されたパッドのパン設定です。
Coarse	パッドを半音単位で（±12まで）トランスポーズするコントロールです。
Cutoff	フィルターのカットオフフリークエンシーを設定します。
Q	フィルターのレゾナンスを設定します。
Output	Groove Agent ONE では16までのステレオ出力を使用できます。このコントロールにより、パッドを個別のアウトプットにルーティングすることができます。

Voice ページのパラメーター

LCD ディスプレイの下のパラメーターコントロールの列には 6 つのパラメータが表示されます。

パラメーター	説明
Mode	現在選択中のサンプルを反転し、逆方向で再生することができます。
Coarse	パッドを半音単位で (±12 まで) トランスポーズするコントロールです。
Fine	パッドを ±100 セントの範囲で詳細にチューニングするパラメーターです。
Mute Gr.	パッドを、8 つあるミュートグループの 1 つにアサインするためのコントロールです。1 つのミュートグループ内のパッドが同時に発音されることはありません。新規のノートの発音が以前のノートをカットオフします。
Tr. Mode	現在選択中のパッドのサンプルは、最初から最後まで再生されるか (One Shot)、マウスボタン/鍵盤を押さえている間だけ再生されるか (Key Hold) のどちらかとなります。Key Hold の場合、再生領域はトラック内の対応する MIDI ノートの長さにも左右されます。
Output	Groove Agent ONE では 16 までのステレオ出力を使用できます。このコントロールにより、パッドを個別のアウトプットにルーティングすることができます。Nuendo でのマルチティンバー音源の使用法については『オペレーションマニュアル』をご参照ください。

Filter ページのパラメーター

LCD ディスプレイの下のパラメーターコントロールの列には、Groove Agent ONE のフィルターを編集するためのパラメーターが 4 つ表示されます。

パラメーター	説明
Type	フィルターのタイプを設定します: ローパス (LP)、ハイパス (HP)、またはバンドパス (BP)。ノブで "OFF" を設定した場合、この編集ページでの設定は無効となります。
Cutoff	フィルターのカットオフフリークエンシーを設定します。
Q	フィルターのレゾナンスを設定します。
Mod	ベロシティがカットオフフリークエンシーに与える影響をコントロールするパラメーターです。"0%" を設定した場合、影響はありません。その他の値に設定すると、ベロシティに応じてカットオフフリークエンシーが変化します。

Amplifier ページのパラメーター

LCD ディスプレイの下のパラメーターコントロールの列には 6 つのパラメーターが表示されます。

パラメーター	説明
Volume	編集のために現在選択されたパッドのボリューム設定です。
Pan	編集のために現在選択されたパッドのパン設定です。
Attack	アンプエンベロープのアタックタイムをコントロールします。
Release	アンプエンベロープのリリースタイムをコントロールします。リリースタイムを短くすると、ワンショットモードで再生されるサウンドの減衰が短くなります。
Amp Mod	ベロシティがパッドのボリューム設定に与える影響をコントロールするパラメーターです。"100%" を設定した場合、ベロシティが高いほどサウンドの音量が大きくなります。"0%" を設定した場合、ベロシティはパッドのボリュームに影響を及ぼしません。
Attack Mod	ベロシティがパッドの "Attack" の設定に与える影響をコントロールするパラメーターです。"0%" を設定した場合、ベロシティはパッドのアタックに影響を及ぼしません。"100%" を設定し、高いベロシティでパッドを演奏すると、アタックタイムは 50% まで増大します。"Attack Mod" を高くするほど、パッドに追加されるアタックが長くなります。

マスターボリューム

Groove Agent ONE パネルの左下の "Master" セクションに位置するマスターボリュームスライダーは、このインストゥルメントの出力ボリュームを設定するものです。

Exchange セクション

Groove Agent ONE にデータを読み込んだり、Groove Agent ONE からデータを書き出す際に使用するセクションです。

MPC ファイルの読み込み

"Import" ボタンをクリックすると、PGM ファイルを選択するためのファイルダイアログが開かれます (".pgm" は AKAI MPC のエクスチェンジフォーマットです)。

⇒ Groove Agent ONE が PGM ファイルから読み込むのは、マッピングのデータのみとなります。他の付加的な (MPC エフェクトなどの) 情報を Groove Agent ONE に読み込ませることはできません。

"MIDI Export" パッドの詳細については [40 ページ](#) の『[ループをスライスして個別サウンドを MIDI でトリガーする](#)』の項をご参照ください。

"Export" ボタンの機能の詳細は 41 ページの『GAK アーカイブを保存する』に記してあります。

Groove Agent ONE のパラメーターのオートメーション

Groove Agent ONE を使用するトラックのオートメーションサブトラックを開くと、「パラメーターの追加 (Add Parameters)」ダイアログで以下のプラグインパラメーターを選択できます。

- Volume
- Pan
- Mute
- Cutoff
- Resonance

以上のパラメーターは "C1" から "B4" までのパッドで有効です。

LoopMash



LoopMash を手短かに表すなら、あらゆる種類のリズムカルなオーディオ素材をスライスして再構築する強力なツール、ということになるでしょう。LoopMash を使用すれば、オーディオループの持つリズムパターンを保持したまま、そのループのすべてのサウンドを他のループ (最大 7 つ) のサウンドと置き換えることが可能です。

LoopMash は Nuendo に完璧に統合されているため、オーディオループを MediaBay から、またはプロジェクトウィンドウから直接 LoopMash パネルにドラッグ&ドロップすることが可能です。

クイックスタート

LoopMash でどんなことが可能であるかを紹介するチュートリアル of プリセットを用意しています。以下の手順でお試ください。

1. Nuendo で、VST インストゥルメントに LoopMash を割り当てたインストゥルメントトラックを作成します。

新規トラックのインスペクターで「VST インストゥルメントの編集 (Edit Instrument)」ボタンをクリックし、LoopMash のパネルを開きます。パネルは 2 つの主要なエリア、すなわち上部のトラックセクションと下部のパラメーターセクションで構成されています。

2. プラグインパネルの最上部、プリセットメニューのフィールドの右に位置するアイコンをクリックし、ポップアップメニューから「プリセットの読み込み (Load Preset)」を選択します。
3. プリセットブラウザーが開かれ、「VST 3 Presets」フォルダーにある LoopMash のプリセットが表示されます。
4. "A Good Start... (Tutorial) 88" という名前のプリセットを選択します。

プリセットブラウザーが閉じ、プリセットが LoopMash に読み込まれます。

5. パネルの最下部、トランスポートコントロールの下に "Sync" ボタンがオフとなっていることを確認し、再生ボタンをクリックして再生を開始します。

LoopMash のパネルのいちばん上のトラック (赤) で、スライスされたループの波形を確認することができます。現在、このトラックが選択されています (トラックの選択は、トラックの背景色と波形ディスプレイの左のボタンの点灯によって表されます)。

選択されたトラックがマスターとなるループを保持します。LoopMash が出力するリズムパターンは、マスターループによってコントロールされます。つまり、耳に聞こえるのはマスターループのリズムパターンとなります。

6. トラックセクションの下に並ぶ 12 個のパッドの列をご覧ください。最初 (いちばん左) のパッドが選択されています。ここで、3 つ目のパッドを選択してみてください。

トラックディスプレイの上から 2 つ目のトラックに新たなループが表示され、最初のループのスネアドラムのサウンドのかわりにハンドクラップのサウンドが聞こえるようになります。

7. 5 番目のパッド、そして 7 番目のパッドもお試ください。それぞれ、新たなループが追加されます。

他のループから流用するサウンドの数が増えても、音楽のリズムパターンが変化しないことに注目ください。

各トラックの左側にあるのが「similarity gain (シミラリティーゲイン)」スライダーです (「similarity」は「類似性」を意味します)。これらのスライダーは LoopMash のコントロールにとって最も重要なものです。トラックのシミラリティーゲインを右に動かすほど、そのループが LoopMash の再生サウンドに強く影響を及ぼします。

LoopMash の仕組みは？

LoopMash にループが読み込まれるごとに、このプラグインはオーディオ素材を分析します。そして「知覚的記述子」(テンポ、リズム、スペクトル、音質などに関する情報)を生成し、ループは 8 分音符のセグメントにスライスされます。

つまり、LoopMash は、読み込んだ各ループのリズムパターンと、各ループ内でパターンを構成するさまざまなサウンドの位置を把握しています。プレイバック中、LoopMash は知覚的記述子を使用し、各スライスがマスタートラックの現在のスライスとどれほど類似性があるかを判断します。

重要なことですが、LoopMash はサウンドをカテゴリ化するのではなく、サウンドの中の全体的な類似性を探します。たとえば、LoopMash は、ピッチの低いスネアドラムのサウンドをキックドラムに差し替える場合があると同時に、これをピッチの高いスネアドラムのサウンドに差し替える可能性もあります。LoopMash は常に他のサウンドを使用しながら、マスタートラックと音響的に類似したループを作成しようとします。

類似性は各トラック上の各スライスのブライツネス (明度) によって示されると同時に、各トラック左側、シミュラティティゲインスライダー上の各スライスの位置によっても示されます。スライスが明るいほど、現在のマスタートラックのスライスとの類似性が高く、シミュラティティゲインスライダー上では右の方に位置することになります。暗いスライスは類似性が低く、スライダーの左の方に配置されます。

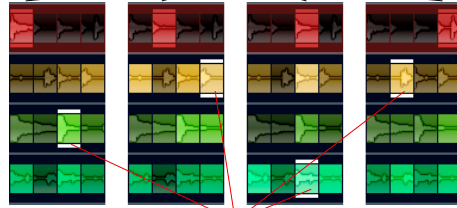
さまざまなトラックでシミュラティティゲインを設定することにより、どのスライスが再生の優先権を得るかが決定されます。これにより、新たなループを何度も作成することができますが、オリジナルのマスタートラックのリズムパターンが崩れることはありません。

下の図には 4 つのトラックが例示されています。いちばん上のトラックがマスタートラックです。再生の最中、LoopMash はマスタートラック内をステップごとに移動し (スライスの上と下の水平ラインで示されます)、これらのトラックから 4 つの異なるスライスを自動的に選択し、マスタートラックのスライスと差し替えています。現在再生中のスライスは、スライスの上と下の白い水平ラインによって示されます。



下図は、それぞれの再生ステップでの選択処理の結果を表しています。

マスタートラックのスライス：再生ステップ 1 から 4



再生に選択されたスライス：再生ステップ 1 から 4

最高のパフォーマンスを期するため、プロジェクトと同じサンプルレートのオーディオファイルをご使用ください (プリセットのロードやシーンの保存の際のサンプルレート変換を回避するため)。

付属の LoopMash プリセットや、お手持ちの長さの異なるループ、多種多様なサウンドを含む各種のリズムで実験をしてみてください。LoopMash は楽器のようなものであり、私たちは、LoopMash が楽器として演奏されることを願っています！

LoopMash のパラメーター

LoopMash の各種機能やパラメーターコントロールを操作すると、新たなループを構築し続けるプロセスに影響を及ぼすことができます。

⇒ **LoopMash のパラメーターの多くはオートメーション化が可能です**にご注目ください。VST インストゥルメントのパラメーターのオートメーションについては、オペレーションマニュアル『VST インストゥルメントとインストゥルメントトラック』の章をご参照ください。

トラックの機能

- **LoopMash は先進的なドラッグ&ドロップに対応しています。**単一のファイルを Nuendo、またはエクスプローラー/ ファインダーから LoopMash パネルのトラックにドラッグ&ドロップすることができます。

LoopMash のコンテンツを素早く見つけるには MediaBay を使用します。まず、"VST Sound" のノードを開き、LoopMash フォルダーを開きます。Nuendo からの場合、MediaBay、プロジェクトウィンドウ、プール、サンプルエディター (リージョン)、オーディオパートエディターから、ファイルを LoopMash にドラッグすることができます。すでに占有されたトラックにループをドラッグすると元のループと入れ替わります。

- **各トラックの個別スライスをクリックして試聴できます。**トランスポートコントロールのステップ機能 (以下参照) を利用して、スライスを試聴することもできます。

- **トラックにトランスポーズの値を設定することができます。**
波形の右に位置するボタンをクリックし、任意の移調音程を選択してください。設定された値がボタンに表示されます。この機能は "Slice Timestretch" パラメーター（以下参照）の設定と関連していることにご注意ください。"Slice Timestretch" ボタンがオフにされている場合、トランスポーズはスライスの再生速度を増減して作成されます（トラックを1オクターブ上にトランスポーズすることは、スライスを倍の速さで再生することに相当します）。"Slice Timestretch" ボタンをオンにすると、真のピッチシフトとなり、再生速度に変化はありません。
- **各トラックのいちばん右に位置するボリュームコントロールにより、トラックの相対的音量を変更できます。**
トラック間のレベルバランスを調整するのに便利です。ボリュームコントロールの左に位置する VU メーターが現在の音量を視覚的に表示します。
- **LoopMash のトラックからループを削除するには、トラックを右クリックして "Remove from track" を選択してください。**
- **常に1つのトラックが選択されています（マスタートラック）。これは、耳に届くリズムパターンの源で、このループのサウンドが、現在の LoopMash を構成する他のループから選択されたスライスによって差し替えられます。**
波形ディスプレイの左側のボタンをアクティブにすると、そのトラックが選択されてマスターとなります。
- **個別スライスの上下の水平ラインは、マスタートラック内の「現在の再生ポジション」（トラックと同色のライン）と、「現在、再生に選択されているスライス」（白のライン）を示します。**
- **シミラリティーゲインスライダー（各トラックの左）の設定により、マスタートラックを "Mash" する（すりつぶす）際の各トラックの重要度が定まります。**
スライダーを右に動かすと、再生時に、そのトラックから選択されるスライスが増え、左に動かすと、そのトラックから再生されるスライスの数が減ります（スライダーの初期設定の位置は中央です）。
- **シミラリティーレスショルドコントロール（すべてのシミラリティーゲインスライダーを縦断する、ハンドル付きの細いライン）を左右に動かし、最小限の類似性を設定できます。再生の候補となるには、これ以上の類似性が必要です。**
類似性がこのスレショルドより低い（左側の）スライスは、再生されません。
- **シミラリティーゲインスライダーを動かすと、スライスの明度が変化します。**
右に動かすほど色が明るくなり、これらのスライスの再生の優先度が高まります。現在再生中のスライスは最も明るく表示されます。

- **シミラリティーゲインスライダー上に表示されている複数の垂直ラインは、ループの各スライスを意味しています。**
マスタートラックの現在のスライスに対する、各スライス（すべてのトラック）の類似性が、スライスのパターン（模様）の変化によって表現されます。ラインが右に寄るほど、そのスライスとマスターのスライスの類似性が高くなります。再生の候補となるためには、スライスがシミラリティーレスショルド（上記参照）より右に位置しなければなりません。
- **トラックには最大32のスライスを収納できます。**
32 よりも多いスライスを含む長いループの場合、LoopMash は最初の32のスライスのみを読み込みます。小節線でカットされたループファイルを使用することが望まれます。MediaBay からファイルを読み込んだ場合、LoopMash は MediaBay から供給されるテンポ情報を使用してループをスライスします。
- **トラックセクションの最上部のルーラーに小節と拍が刻まれています（プロジェクトの拍子記号を使用）。**
- **マスタートラックのプレイバックの長さを短くするには、トラックセクション最上部のブラケット（括弧）をドラッグしてください。**
ブラケットのハンドルをドラッグ、またはブラケット全体をドラッグすることができます。この操作により、マスタートラックのプレイバックを非常に狭い範囲に限定することも可能です。この場合、ループの選択外の部分は処理の対象となりません。短いループ範囲（1小節未満）は、ジャンプインターバル（以下参照）の設定とコンフリクトを生じることがあるのでご注意ください。

トランスポートコントロール

トランスポートコントロールは LoopMash パネルの最下部に位置しています。

ボタン	説明
再生	再生ボタンをクリックすると再生が開始/停止します。
ロケート	ロケートボタンをクリックすると、ループの頭に戻ります（1小節目の1拍目）。このボタンがクリックされるたびに、再生が自動的にスタートします。
ステップ	ボタンの左半分/右半分会をクリックすると、タイムラインを1ステップ前/後に移動して、ステップごとのスライスを演奏します。

LoopMash のテンポを設定する

プレイバック時、LoopMash は、Nuendo で設定されたテンポに同期して、あるいは自身のテンポ設定で動作することが可能です。

- **テンポフィールドの左の"sync"ボタンをクリックすると、Nuendo で設定されたプロジェクトテンポとの同期をオン/オフします。**
"sync" ボタンをアクティブにすると、Nuendo のトランスポートコントロールで再生を開始できます。オフの場合、LoopMash の再生

をスタートさせるには、LoopMash の再生ボタンをクリックする必要があります。

- "sync" ボタンをオフにすると、現在の LoopMash のテンポ (BPM) が、再生ボタンの下のテンポフィールドに表示されます。

この「ローカルの」テンポを変更するには、テンポフィールドをクリックして新しい値を入力し、[Enter] キーをタイプします。

- "sync" ボタンをオフにした場合、"master" ボタン (テンポフィールドの右) をクリックして、テンポフィールドに現在のマスターループのテンポをコピーすることができます。

"sync" ボタンのオン / オフのパラメーターをオートメーション化することが可能です。Nuendo のプロジェクトで LoopMash をコントロールできて便利です。"sync" のオフで、プロジェクト内での LoopMash の再生が停止します。

edit ページ

"edit" ボタン (トランスポートコントロールの右) をクリックすると、"edit" ページが開かれます。このページにあるコントロールにより、LoopMash が再生を行なう方法を編集できます。

有効なパラメーターは以下のとおりです。

オプション	説明
Number of Voices	現在のシミュラティージェインの設定に応じてマスタースライスとの差し替えに使用されるスライス (全トラックから) の合計数を設定することができます。設定範囲は、1 から 4 ボイス (左から右へ) となっています。つまり、4 つまでのループを同時に再生可能です。ボイスの数を増やすと、CPU への負荷が高まります。
Voices per Track	1 つのトラックで選択可能なスライスの最大数です。設定範囲は 1 から 4 までです。同じトラックからピックアップされるスライス数を減らすほど、LoopMash の出力が多様化することになります。
Slice Selection Offset	このスライダーを右に動かすと、類似性が小さめのスライスも再生に選択されます。この設定は、このシーン (下記参照) の全トラックに影響を及ぼします。
Random Slice Selection	このスライダーを右に動かすと、再生するスライスを選択する際のバリエーションが増え、選択プロセスに「ランダムさ」が追加されます。この設定は、このシーン (下記参照) の全トラックに影響を及ぼします。
Slice Quantize	このスライダーを右に動かすと、スライスにクオンタイズが適用され、スライスは 8 分音符のグリッドに整列します。スライダーが左端にある場合、スライスはオリジナルのマスターループによって定義されたリズムパターンに追従します。
Staccato Amount	このスライダーを右に動かすほど、スライスの長さが短くなり、出力にスタッカートの感じが強まります。

オプション	説明
Slice Timestretch	このオプションを使用してスライスをリアルタイムにタイムストレッチすることで、テンポの変更によって生じるスライス同士の隙間やオーバーラップを回避したり、オリジナルテンポの異なるスライスを組み合わせることが可能となります。タイムストレッチを適用すると CPU の負荷が増大し、サウンドの質に影響を与える場合があります。なるべく、オリジナルテンポの近いループを使用してタイムストレッチの必要性を低くしてください。前述、トラックトランスポーズの値に関する説明もご参照ください。
Dry/Wet Mix	マスターループと、他のトラックから選択されたスライスのボリュームバランスを設定します。

シーンと performance ページ

"perform" ボタン (トランスポートコントロールの左) をクリックすると、"perform" ページが開かれます。

このページでの設定により、LoopMash の構成を保存し、後日呼び出すことが可能です。

トラックの下に 12 個のパッドの列が表示されています。これらの各パッドに 1 つの「シーン」(最大 8 トラックの組み合わせ、パラメーターの全設定を含む) を保存することができます。これは、最大 96 個のループ (12 の各シーンに 8 トラック) による LoopMash 構成を作成できる、ということを意味します。

有効なパラメーターは以下のとおりです。

オプション	説明
シーンパッド 1-12	空のシーンパッドは背景色で表示され、シーンに関連付けられたパッドは灰色で表示されます。現在選択されているシーンパッドは白で表示されます。パッドをクリックすると、対応するシーンが呼び出されます。
シーンの保存	設定済みのシーンを保存するには、まず、赤い"○"ボタン (パッド 4 と 5 の間の上側) をクリックし、次にパッドをクリックします。これでセットアップが、そのパッドに保存されます。シーンの保存の操作中でキャンセルする場合、プラグインパネルの空白領域をクリックしてください。
シーンパッドを空にする	パッドからシーンを削除するには、まず、赤い"×"ボタン (パッド 4 と 5 の間の下側) をクリックし、次に目的のパッドをクリックします。シーンパッドを空にする操作中でキャンセルする場合、プラグインパネルの空白領域をクリックしてください。

オプション	説明
ジャンプイン ターバル (1/8: Now; 1/4: Next beat; 1/2: Next half bar; 1: Next bar; e: End)	再生中に1つのシーンから次のシーンに切り替えたときの動作を設定するには、パッド8と9の間のボタンをクリックしてください。ポップアップメニューが開かれ、次のシーンへ移行するポイントを設定することができます。"End" は、現在のシーンが終わりまで再生されてから次のシーンに移行することを意味します。ループ範囲を短く設定する場合（上記参照）、ジャンプするポイントまで到達することを保証するために、インターバルを "e" に設定する必要があるかもしれません。
MIDIによる コントロール	お手持ちの MIDI キーボードをコンピューターに接続している場合、キーボードの鍵盤を押さえて LoopMash を遠隔操作することが可能です。 C1-B1: パッド1-12に切り換えます。 C2: 再生開始 D2: 停止 E2: 同期オン F2: 同期オフ

⚠ LoopMash の構成のセットアップが済んだら、シーンパッドに保存してください。保存せずにシーンを切り替えた場合、それまでの変更は無効となります。

VST プリセットの保存と読み込み

現在のすべてのシーンを VST プリセットとして保存することができます。その手順を下に記します。

1. LoopMash ウィンドウの最上部で、プリセットフィールドの右のアイコンをクリックし、ポップアップメニューから「プリセットの保存 (Save Preset)」を選択します。
「プリセット保存 (Save Preset)」ダイアログが開かれます。
2. 新規プリセットに与える名前を入力して "OK" をクリックします。
プリセットはシステムの "User Content" フォルダーに保存されます。取り扱いを楽にするため、MediaBay でプリセットにタグを付けておきましょう。

既存の VST プリセットを読み込むには、以下の手順を実行してください。

1. LoopMash ウィンドウの最上部で、プリセットフィールドの右のアイコンをクリックし、ポップアップメニューから「プリセットの読み込み (Load Preset)」を選択します。
プリセットブラウザーが開かれます。
2. プリセットブラウザーには、LoopMash の "VST 3 Presets" フォルダーで見つけたプリセットがすべて表示されます。任意のプリセットをダブルクリックしてください。
プリセットブラウザーが閉じられ、プリセットが LoopMash に読み込まれます。

- ・プリセットに含まれるループが見つからない場合、LoopMash はファイルを探すための標準ダイアログを表示します。

⇒ "Empty" プリセットを選択すると、LoopMash の現在のインスタンスの設定すべてがクリアされます。

Embracer

Embracer は、パッドや背景音を担うシンプルでありながらパワフルなポリフォニックシンセサイザーです。非常に簡単なエンベロープとトーンコントロールを持ち、何千ものプリセットを探すような手間をかけずに、必要なサウンドを作成できるように工夫されています。Embracer のもっともパワフルな機能は、サラウンド出力です。スイッチ 1 つで、インストゥルメントをステレオからサラウンド仕様に変更することができます。ウィズスコントロールにより、パッドサウンドの広がりや、モノ - ステレオ - 360° サウンドとコントロールできるようになっています。画面中央に配置された独自の "eye" コントローラーによって、サウンドの位置や形状を視覚的に表示することができます。



Embracer - サラウンドパッドシンセサイザーには、以下の特徴があります。

- ・ポリフォニックのサラウンドパッドシンセサイザー
- ・12種類の波形を搭載する2つのオシレーター
- ・エンベロープおよびトーンコントロール
- ・ステレオ / サラウンド出力
- ・最大32音ポリフォニック（1つのインスタンスにつき）
- ・ウィズスコントロールにより、エキサイティングな3Dサウンドを構成
- ・"Eye" コントローラーを使って、トーン / ウィズスコントロールを同時操作可能
- ・完全なMIDIコントロールインプリメンテーションに対応

Osc 1/2

パラメーター	説明
WAVE	各オシレーターの波形を選択します。次の波形が用意されています: Carpet, DigiPad, Choir, Ensemble, Metal Phaze, Phase Strings, Sing Sing, Soft Wave, Spit Strynx, Stepfloor, Submerged, Wave Bellz 1つのオシレーターを使用したい場合は、片方の波形を"OFF"に設定します。この時、1つのキーに対して1ボイスが使用されます。
TONE	Embracer には、各オシレーターに対してハイパス / ローパスオシレーターが用意されています。両方のフィルターは、"TONE" ノブでコントロールできます。ノブが "50%" (中央) の位置にある場合、シグナルにはフィルターがかかりません。"TONE" の値を下げると、ローパスフィルターになります。50%以上に設定すると、ハイパスフィルターになります。このパラメーターは、"eye"コントローラーでコントロールすることも可能です。
WIDTH	シグナルの空間的な広がりコントロールします。値を "0%"にすると、シグナルはモノラルとなり、中央ポジションに置かれます。ステレオモードの場合に値を "100%"にすると、最大のステレオ幅となります。サラウンドモードの場合に値を "100%"にすると、完全な 360°のサラウンドイメージとなります。"WIDTH"パラメーターは、各種のモジュレーションソースや"eye"コントローラーでコントロール可能です。
COARSE (OSC 2のみ)	ピッチを半音単位で変更します。最大範囲は±24半音=2オクターブです。
FINE (OSC 2のみ)	ピッチを±50セントの範囲で微調整します。オシレーター間のデチューン効果を得る場合には、インストゥルメントのピッチを保持するため、マスターチューン (= "FINE TUNE") パラメーターで "FINE" 設定値と同じ量をマイナスして設定してみましょう。

エンベロープ、レベル

パラメーター	説明
ATTACK	各オシレーターのアタックタイムをコントロールします。値を高くすると遅いアタックとなります。
(ATTACK) VEL	アタックタイムに対するベロシティコントロールの適用量を設定します。値を高くするとベロシティ感度が上がります。
LEVEL	各オシレーターの出力レベルをコントロールします。
LEVEL VEL	オシレーターの出力レベルに対するベロシティコントロールの適用量を設定します。値を高くするとベロシティ感度が上がります。

MASTER

パラメーター	説明
RELEASE	ポリュームエンベロープ全体における、リリースタイムをコントロールします。値を高くすると長いリリースタイムになります。
MODE	Embracer の出力モードを設定します。"Stereo/Surround" から選択します。ステレオモードにすると、Embracer は VST ミキサーにステレオ出力を作ります。サラウンドモードにすると、Embracerは VSTミキサーに4チャンネルのクワドラフォニック出力 (2つのステレオ出力) を作ります。Embracer をサラウンドミキサーにセットアップする方法の詳細は以下をご覧ください。
WIDTH CTR	"WIDTH" パラメーターに対するモジュレーションソースを選択します。次をソースとして使用可能です: Mod Wheel (モジュレーションホイール)、Aftertouch (アフタータッチ)、Velocity (ベロシティ)、Envelope (エンベロープ) 両方のオシレーターは同時にコントロールされます。ただし、各オシレーターの "WIDTH" パラメーターの設定にしたがって、個別にモジュレーションデプスがコントロールされます。
MAX POLY	利用可能な最大ボイス数を設定します。各オシレーターで、1つのノートにつき1ボイスを使用します。2つのオシレーターを使用する際に、8ボイスを最大とした場合は、結果 4 ボイスのポリフォニックとなります。デフォルトの "MAX POLY" 値は16です。
FINE TUNE	インストゥルメント全体のピッチを調整します。調整可能な範囲は±50セントです。OSC 2の "FINE" パラメーターと組み合わせて使用することにより、スムーズなデチューン効果が得られます。
MASTER OUT	インストゥルメント全体の出力レベルを設定します。

"Eye" コントローラーについて

Embracer には、独自の "Eye" コントローラーが搭載されています。これは、サウンド全体のキャラクターやシェイプをコントロールする、新しいクリエイティブな方法です。このコントローラーで、複数のパラメーターを同時に操作できます。

各オシレーターに対して、サウンドのトーンとウィズス (ステレオ / サラウンド幅) を設定するサークルが用意されています。対応するサークルをクリック & ドラッグして、その形状を変更します。2つの (番号の付いた) オシレーターハンドルがあります。これらを縦方向にドラッグして、各オシレーターのトーンを、横方向にドラッグしてオシレーターのウィズスを変更します。ハンドルをドラッグする際には、これにしたがって各オシレーターの対応する "TONE/WIDTH" ノブが調整されます。編集しながらノートを演奏して、その効果を聴いてみましょう。

"eye" コントローラーは、トーン/ウィズスのコントローラーだけでなく、そのサウンドの空間的な広がり方をモニタリングするサラウンドスコープとしても動作します。この「スコープ」には、ステレオフィールド、あるいはサラウンドフィールドにおける、サウンドの位置が表示されます。ステレオモードの場合は、サウンドの位置は上半分だけの表示となり、サウンドフィールドの前方だけに出力されます。サラウンドモードの場合は、サウンドの位置は上下とも表示され、またサラウンドフィールドも前方/後方ともに出力されます。

- "eye" コントローラー上のマウスでの移動は、オートメーション情報としてレコーディングすることができます。

Embracer をサラウンドモードで使用するには

Embracer を 3D サウンドで利用する場合には、サラウンドモードを設定し、またサラウンドシステムでモニタリングできるように設定を行う必要があります。ここでは、現在ご使用の VST ミキサーと VST 出力の接続が適切に行われ、サラウンドモニタリングシステムにセットアップされているものとします。手順は以下のとおりです。

1. VST インストルメントのラックから、(1 つの) Embracer を開き、サラウンド (Surround) モードに設定します。
2. これでミキサーを開くと、Embracer 用に 2 つの個別なステレオチャンネルが用意されているはず。1 つ目は "Embracer"、2 つ目は "Embracer rear" と名称が付されています。
3. 両方のチャンネル出力を、サラウンド出力バスに割り当てます。
これら 2 つのチャンネルストリップに、それぞれサラウンドパンナーが表示されます。デフォルトでは、1 つ目の "Embracer" 出力をフロントの左右チャンネルに、2 つ目の出力をリアの左右チャンネルに割り当てます。サラウンド幅は "WIDTH" パラメーターでコントロールできます。
4. サラウンドパンをダブルクリックすると、そのコントロールパネルが開きます。"Mono/Stereo" パラメーターを "Y-Mirror/X-mirror/XY-mirror" のどちらかに設定します。好みに応じて、サラウンドパンを自由に調整します。
5. ご使用のサラウンド構成で、センターチャンネルや LFE チャンネルが含まれている場合、Embracer のシグナルをセンターチャンネルや LFE チャンネルに追加することができます。現在のプロジェクト / ミックスでベストに機能するまで、自由に試してみてください。

Monologue

Monologue は、フィジカルモデリング技術をベースにした、モノフォニックのアナログシンセサイザーです。CPU 消費量を抑えながらも、ファットなサウンドが得られます。Monologue はベース、リードなど分厚いモノサウンドに適したツールです。



Monologue - アナログモデリングシンセサイザーには、以下の特徴があります。

- ノコギリ波、矩形波、三角波から選択可能な 2 つのオシレーター
- ホワイトノイズジェネレーター搭載
- 2 基のフィルター搭載：ハイパスフィルター、マルチモードフィルター
- 1 基の LFO 搭載
- ADSR 式のモジュレーション / アンプエンベロープを搭載
- コーラス、フェイザー、フランジャーエフェクト搭載、さらにディレイ、オーバードライブ機能も搭載
- X/Y マトリックスパッド - すべての Monologue パラメーターにアクセスする、リアルタイムモジュレーション機能搭載

Osc 1/2

パラメーター	説明
Waveform (ポップアップメニュー)	波形を選択します。OSC 1 は "Saw (ノコギリ波)"、"Square (矩形波)"、"Sub (サブオシレーター)"、OSC 2 は "Saw"、"Square"、"Tri (三角波)" を選択できます。
Coarse	ピッチを半音単位で設定します。範囲は±1 オクターブです。
Fine	ピッチをセント単位で微調整します。範囲は50セントです。
Depth	"mod src" で選択したモジュレーションソースによるピッチモジュレーションの適用量をコントロールします。範囲は±1 オクターブです。
Mod Src	ピッチモジュレーションのソースを選択します。次をソースとして使用できます: Mod Wheel (モジュレーションホイール)、Aftertouch (アフタータッチ)、Pitchbend (ピッチベンド)、Velocity (ベロシティ)、LFO、Mod Env (モジュレーションエンベロープ)
PWM (OSC2のみ)	矩形波を選択した場合のパルス幅をコントロールします。中央に設定すると、パルス幅は 1:1 となります。"PWM" ノブを時計回り (あるいは反時計回り) に設定すると、正 (あるいは負) のパルス幅となります。
Sync (OSC2のみ)	"Sync" ボタンをオンにすると、OSC 2 のピッチが OSC 1 のピッチにシンクするようになります。これがオンの時は、OSC 2 のピッチ変更、あるいはピッチモジュレーションは、音色を変更することになり、ピッチは変わらなくなります。典型的なシンクサウンドを得るには、"Mix" で OSC 1 をオフにして、OSC 2 だけが発音されるようにしてください。

Mix

パラメーター	説明
Osc 1	OSC 1 のレベル (ただしプリフィルター) を設定します。
Noise	ノイズのレベル (ただしプリフィルター) を設定します。
Osc 2	OSC 2 のレベル (ただしプリフィルター) を設定します。

Filter

パラメーター	説明
Mode	フィルタータイプを選択します。24db、18dB、12dB、6dB の各ローパス (LP)、12dB バンドパス (BP)、12dB ハイパス (HP) が用意されています。
Cutoff	カットオフ周波数を設定します。選択したフィルタータイプによって、このパラメーターの働き方が変わります。
High Pass	加えて機能するハイパスフィルターのカットオフ周波数を設定します。
Res	マルチモードフィルターにおけるレゾナンス量を設定します。レゾナンスを最大に設定すると、「自己発振」します。
Key Track	フィルターカットオフ周波数に対するキートラッキングの適用量を設定します。設定範囲は 0 ~ 100% です。100% に設定すると、カットオフ周波数とキーボードピッチの関係は 1:1 となります。
Mod Src (A+B)	フィルターモジュレーションのソースを選択します。次をソースとして使用できます: Mod Wheel (モジュレーションホイール)、Aftertouch (アフタータッチ)、Pitchbend (ピッチベンド)、Velocity (ベロシティ)、LFO、Mod Env (モジュレーションエンベロープ)
Depth (A+B)	"mod src" で選択したモジュレーションソースに対する、フィルターモジュレーションの適用量を設定します。

Envelope

パラメーター	説明
A - (Attack)	アタックタイムを設定します。
D - (Decay)	ディケイタイムを設定します。
S - (Sustain)	サステインレベルを設定します。
R - (Release)	リリースタイムを設定します。
Mod Src (A+B)	エンベロープモジュレーションのソースを選択します。次をソースとして使用できます: Mod Wheel (モジュレーションホイール)、Aftertouch (アフタータッチ)、Pitchbend (ピッチベンド)、Velocity (ベロシティ)、LFO、Mod Env (モジュレーションエンベロープ)
Depth (A+B)	"mod src" で選択したモジュレーションソースに対する、エンベロープモジュレーションの適用量を設定します。

LFO

パラメーター	説明
Waveform (ポップアップメニュー)	LFOの波形を選択します。次の波形を選択できます: Tri (三角波)、Square (矩形波)、Saw (ノコギリ波)、S+H (サンプル&ホールド)、Random (スムーズなランダム波)
Rate	LFOの周波数を調整します。すなわち、モジュレーションの速度を変更します。"LFO - Sync" の設定にしたがって、速度をHz、あるいはノート値で編集できます。
Sync	これをオンにすると、LFOスピードはシーケンサーのテンポに同期するようになります。LFOレートの形式にも関わります。
Mod Src	LFOモジュレーションのソースを選択します。次をソースとして使用できます: Mod Wheel (モジュレーションホイール)、Aftertouch (アフタータッチ)、Pitchbend (ピッチベンド)、Velocity (ベロシティ)、LFO、Mod Env (モジュレーションエンベロープ)
Depth	"mod src" で選択したモジュレーションソースに対する、LFOモジュレーションの適用量を設定します。

X/Y Pad

パラメーター	説明
X Par	XY Pad の X 軸を使用して行うモジュレーションのパラメーターを選択します。ここでは、Monologue におけるすべてのパラメーターを選択できます。
Y Par	XY Pad の Y 軸を使用して行うモジュレーションのパラメーターを選択します。
XY Pad	Monologue における 2 つのパラメーターを組み合わせ、マウスでコントロールできます。マウスを横方向に移動すると X 軸のパラメーターを、縦方向に移動すると Y 軸のパラメーターをコントロールできます。このコントローラー上での移動は、オートメーション情報としてレコーディングすることができます。

Effects

パラメーター	説明
FXタイプ (ポップアップメニュー)	Monologue のピッチエフェクトタイプを選択します。Chorus (コーラス)、Flanger (フランジャー)、Phaser (フェイザー) から選択できます。
Rate	エフェクトモジュレーションの速度を設定します。
Depth	エフェクトモジュレーションの適用量を設定します。
FBK	エフェクトのフィードバック量を設定します。
Mix	ドライ音とエフェクト音のレベルバランスを設定します。"0" に設定すると、エフェクトはオフになります。"50" に設定すると、ドライ音とエフェクト音のレベルは 1:1 となります。
Overdrive	シグナルにオーバードライブ (歪み) を追加する量を設定します。オーバードライブ量をわずかに設定した場合には、サウンドにパンチと太さをもたらします。高く設定した場合には歪み効果 (ディストーション) を得られます。
Delay	ディレイタイムをノート値で設定します。ディレイエフェクトは常にシーケンサーのテンポに同期します。
Spread	ディレイシグナルのステレオの広がりを設定します。"0" に設定すると、ディレイは中央だけで発生します (モノラル)。値を多くすると、ディレイが左右チャンネルに広がって発生します。"100" に設定すると、ディレイは左右チャンネルに同じ速さで交互に発生します (ピンポン効果)。
Tone	ディレイにローパスフィルターを加えます。ディレイが発生するたびにサウンドのトーンが暗くなっていきます。
FBK	ディレイのフィードバック量を設定します。高いフィードバック量を設定すると、ディレイが際限無く発生します。このパラメーターは慎重にお使いください。
Mix	ドライ音とエフェクト音のレベルバランスを設定します。"0" に設定すると、エフェクトはオフになります。"50" に設定すると、ドライ音とエフェクト音のレベルは 1:1 となります。

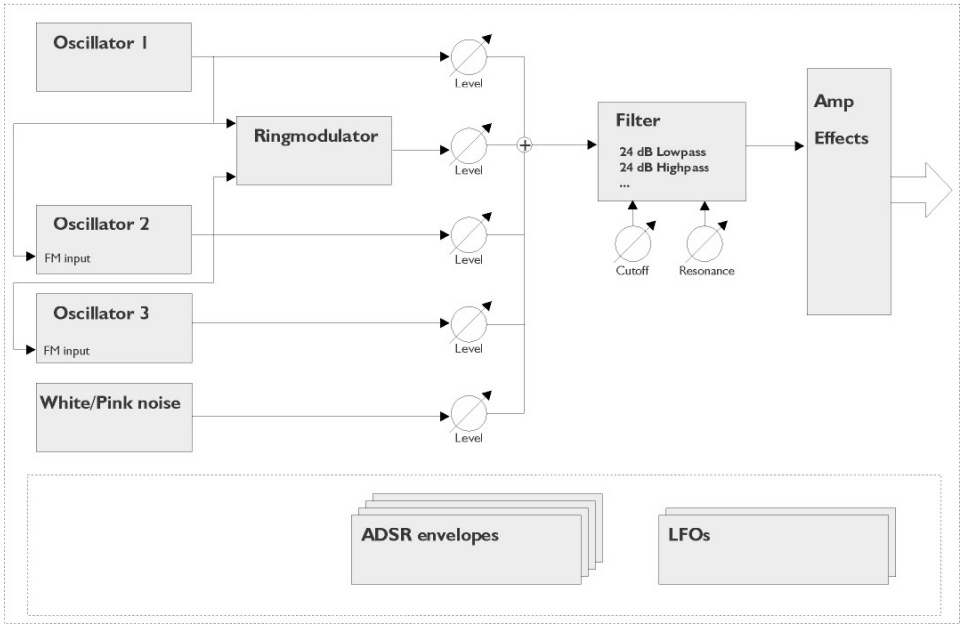
Master

パラメーター 説明

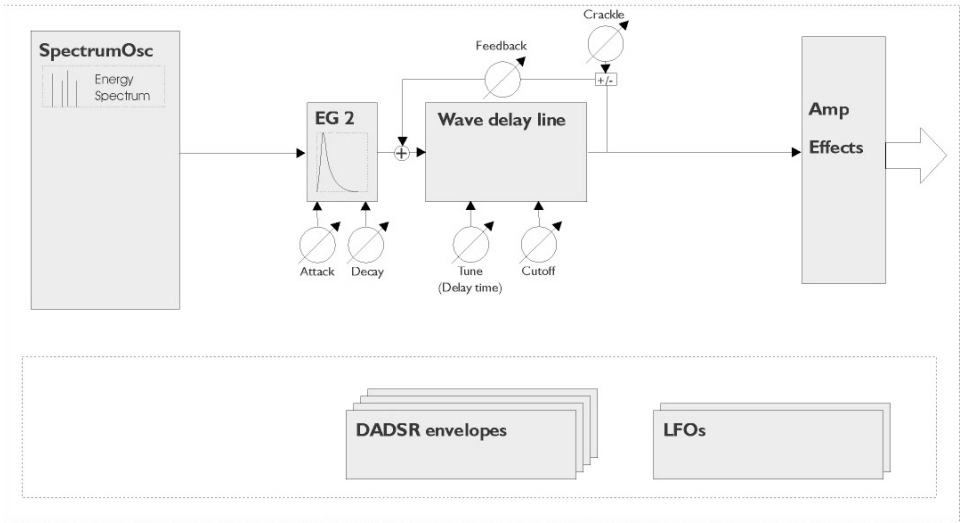
Glide Mode	次のモードが用意されています: Held, On, Off "Held"を選択した場合、ノート間をレガートで弾いた場合に、グライド効果を得られます。
Rate	グライドの速度- あるノートから次のピッチに達するまでの時間を設定します。
PB Range	MIDI ピッチベンドコントロールにおけるベンド範囲を設定します。設定範囲は1-24半音 (2オクターブ) です。
Env Trigger	"Multi" を選択した場合は、キーストロークごとに、エンベロープの再トリガーが行われます。"Single" を選択した場合は、レガートで弾いたノートについてはエンベロープの再トリガーは行われず、すべてのキーが放され、新しいノートがトリガーされるまで、サステインレベルのまま保持されます。
Note Priority	複数のキーを弾いた場合に、どのノートを優先するかを選択します。次のオプションが用意されています: First (最初に弾いたノート)、Lowest (最低ノート)、Highest (最高ノート)、Last (最後に弾いたノート)
Oct	Monologue のマスターピッチをオクターブ単位で設定します。設定範囲は±4オクターブです。
Master Out	VST ミキサーに送るマスター出力レベルを設定します。異なるプリセット間のレベルバランス調整に使用できます。VST ミキサーのチャンネルボリュームによって、Monologue のマスターボリュームのコントロール、あるいはオートメーションを行えます。
Keyboard	"Keyboard" ボタンをクリックすると、6オクターブの仮想キーボードが開きます。"Keyboard" ボタンを再度クリックすると、キーボードは隠され、マスターセクションが再び表示されます。

ダイアグラム

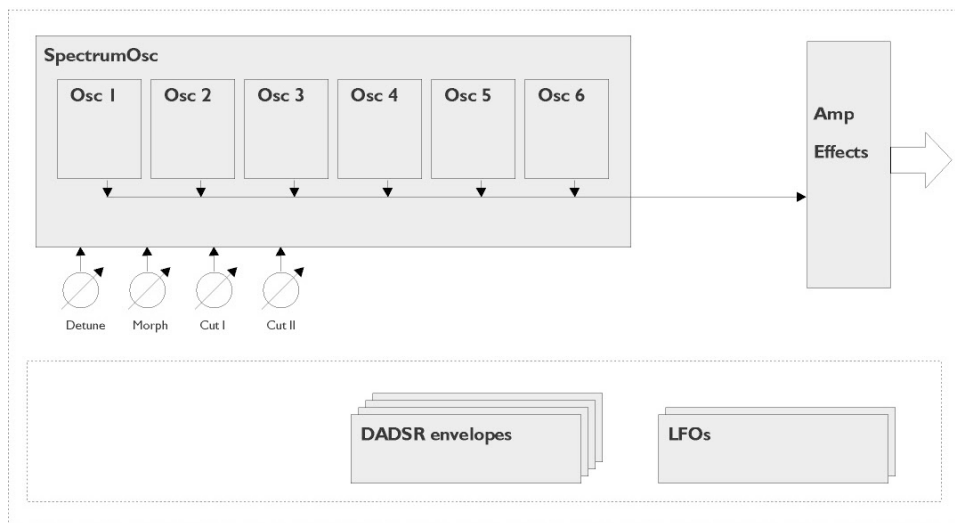
Prologue



Mystic



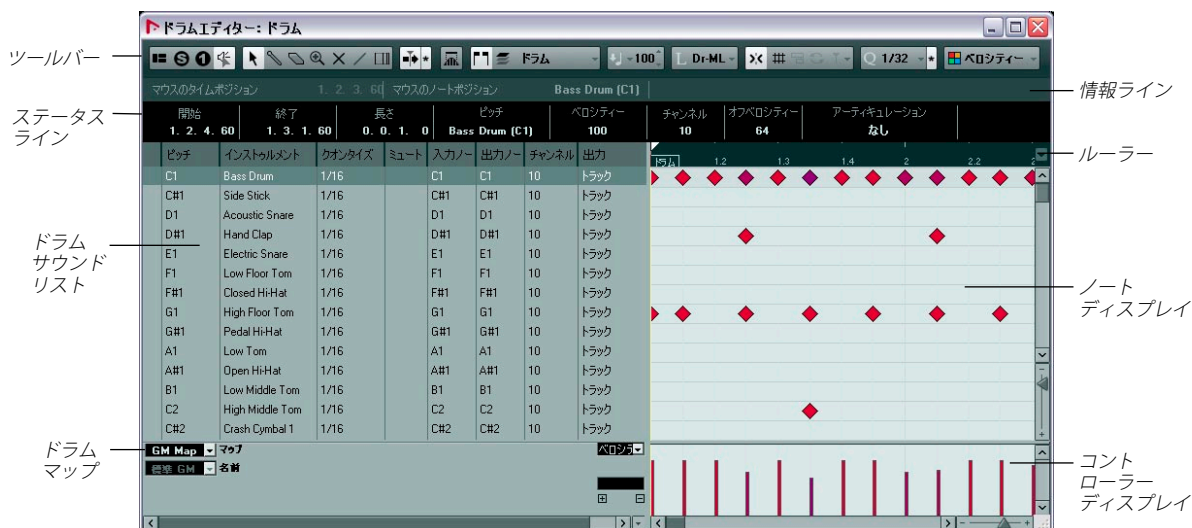
Spector



4

ドラムエディタ

ドラムエディタ - 概要



ドラムエディタはキーエディタと似ていますが（オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章もご参照ください）、「各キーが個別のドラムサウンドに対応する」というドラムパートの特徴を生かしたものとになっています。

ドラムエディタはドラムやパーカッションのパートを編集する際に使用するエディタです。

プロジェクトウィンドウで MIDI パートをダブルクリックすると、「初期設定 (Preferences)」ダイアログ（「イベントの表示 (Event Display)」- MIDI」ページ）の「デフォルトの MIDI エディタ (Default Edit Action)」ポップアップメニューで選択されたエディタが開かれます。けれども、「ドラムマップ適用時はドラムエディタで編集 (Edit as Drums when Drum Map is assigned)」がアクティブにされている場合、そして編集しようとするトラックにドラムマップが選択されている場合はドラムエディタが開かれます（63 ページの『MIDI トラックにドラムマップを適用する』をご参照ください）。これにより、ダブルクリックで他の MIDI パートをキーエディタ（またはスコアエディタ、リストエディタ、インプレイスエディタ、初期設定の選択による）に開く一方、ドラムトラックは自動的にドラムエディタで開かれるようにすることが可能になります。

ツールバー、ステータスライン、情報ライン

ドラムエディタのツールバー、ステータスライン、情報ラインに含まれる内容は、キーエディタ（オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照）の場合とほぼ同じですが、以下の違いがあります。

- ドラムエディタには鉛筆ツールがありません。その代わりに、「ドラムスティックツール」（ノートの入力/削除を行う）と、さまざまな線種とカーブモードを選択可能なラインツール（複数のノートを一度に作成する、または複数のコントローラーイベントを一度に編集する）があります。
- ドラムエディタには、はさみツール、のリツールがありません。
- キーエディタと同様、ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」と「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」にポインターの位置とピッチが示されますが、ピッチコラムにはノートナンバーの代わりにドラムサウンド名称が表示されます。
- 「グローバルクオンタイズ (Global Quantize)」ボタンで、スナップ機能がオンのときに、ツールバーのグローバルクオンタイズ値と、ドラムサウンドの個々のクオンタイズ値の、どちらを使用するか選択できます。
- 「ノート長のクオンタイズ (Length Quant.)」ポップアップメニューの代わりに、「挿入ノート長 (Insert Length)」ポップアップメニューがあります。機能は「ノート長のクオンタイズ (Length Quant.)」とほぼ同じです。詳しくは次ページ以降で説明します。
- ステータスラインにコード表示は含まれません。

ドラムサウンドリスト

ピッチ	インストゥルメント	クオンタイズ	ミュート	入力ノート	出力ノート	チャンネル	出力
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	トラック
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	トラック
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	トラック
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	トラック
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	トラック
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	トラック
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	トラック
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	トラック
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	トラック
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	トラック
A#1	Open Hi-Hat	1/16		A#1	A#1	10	トラック
B1	Low Middle Tom	1/16		B1	B1	10	トラック

ドラムサウンドリスト (GM マップ)

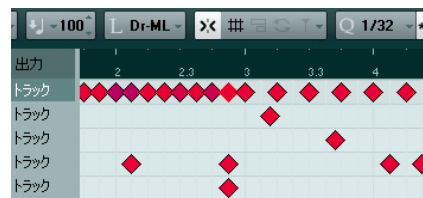
ドラムサウンドリストでは以下の項目を設定できます。

コラム	説明
ピッチ (Pitch)	ドラムサウンドの実際のノートナンバーです。MIDI トラックのノートとドラムサウンドを連結するものです。たとえば GM マップの場合、ピッチ C1 の MIDI ノートのすべてが、Bass Drum サウンドにマップされます。
インストゥルメント (Instrument)	ドラムサウンドの名前です。
クオンタイズ (Quantize)	60 ページの『ノートの作成 / 編集』と 61 ページの『ノートを移動、複製、リピートする』に記されているように、ノートの入力や編集の際に用いられる値です。
ミュート (Mute)	ドラムサウンドをミュートする（プレイバックから除外する）ことができます。61 ページの『ノートとドラムサウンドをミュートする』をご参照ください。
入力ノート (I-Note)	ドラムサウンドの「入力ノート」です。鍵盤での演奏などによって Nuendo に送信される MIDI ノートは、ここで対応するドラムサウンドにマップされます（そしてサウンドのピッチ設定に応じて自動的にトランスポーズされます）。
出力ノート (O-Note)	「出力ノート」、つまり、ドラムサウンドのプレイバックごとに出力される MIDI ノートナンバーです。
チャンネル (Channel)	ドラムサウンドはこの MIDI チャンネルでプレイバックされます。
出力 (Output)	ドラムサウンドはこの MIDI 出力でプレイバックされます。初期設定の場合、トラックに選択された MIDI 出力が使用されます。

以下の事項にご注意ください。

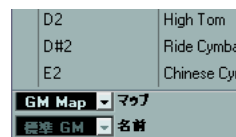
- リストのコラム数は、その MIDI トラックにドラムマップを選択しているかどうかによって異なります（61 ページの『ドラムマップの使用』参照）。
- コラムのヘッダをドラッグして、コラムの並び順を変更できます。また、コラムの分割線をドラッグして、コラムの幅を変更することもできます。

ノートディスプレイ



ドラムエディタのノートディスプレイには、ノートが「ひし形」で表示されます。ノートの垂直方向の位置は、左側のドラムサウンドリストに対応し、水平方向の位置は、キーエディタと同じく、ノートの時間軸上のポジションに対応します。ただし、ひし形はノートの長さを表しませんので注意してください。これは、ほとんどのドラムサウンドは、ノートの長さに関わりなく、サウンドの終了まで演奏される「ワンショット」形式のサンプルであることがほとんどで、充分だからです。

ドラムマップと「名称 (Names)」ポップアップメニュー



ドラムサウンドリストの下に、2 つのポップアップメニューがあります。これらは選択したトラックのドラムマップ、またはドラムサウンド名称のリストの選択（ドラムマップが選択されていない場合）に使用します。ドラムマップについては、61 ページの『ドラムマップの使用』をご参照ください。

コントローラーディスプレイ

ドラムエディタにおけるコントローラーディスプレイの取り扱い方は、キーエディタの場合と全く同じです。コンテキストメニューからコントローラーレーンの追加 / 削除が可能で、イベントの作成 / 編集ができます (オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照)。

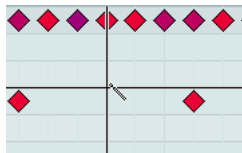
- ・ドラムサウンドのリスト (イベントディスプレイの左) で 1 つのラインが選択されている場合、そのライン上のノートイベントに属するベロシティコントローラーイベントがコントローラーディスプレイに表示されます。
- ・ドラムサウンドのリストで複数のラインを選択することができます (通常と同じように [Shift] あるいは [Ctrl]/[command] キーを使用)。この場合、選択されたすべてのラインの上にあるすべてのノートのベロシティコントローラーイベントが表示されます。複数のドラムサウンドでコントローラーの値を編集する必要がある場合などに有用なテクニックです。

ドラムエディタの操作

基本的な操作 (拡大 / 縮小、プレイバック、試聴など) はキーエディタと同じです (オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照)。以下ではドラムエディタ特有の手順や機能について説明します。

ノートの作成 / 編集

通常、ドラムエディタでのノートの入力、ドラムスティックツールでクリックして行います。



作成されるノートのポジションは、以下のように状態によって異なります。

- ・ツールバーでスナップ機能がオフになっている状態では、ノートはクリックした場所に作成されます。この状態では、ノートを自由なポジションに配置できます。
- ・ツールバーでスナップ機能がオン、「グローバルクオンタイズ (Global Quantize)」がオフになっている状態では、ノートはドラムサウンドリストの各サウンドに設定されているクオンタイズ値にしたがって配置されます。各ドラムサウンドに、別々のクオンタイズ値を設定できます。たとえば、ハイハットノートのクオンタイズ値を "1/16" (16分音符) に、スネアとバスドラムのクオンタイズ値を "1/8" (8分音符) に、と設定できます。

- ・スナップ機能と「グローバルクオンタイズ (Global Quantize)」がオンになっている状態では、ノートはツールバーの ([グローバルクオンタイズを使用 (Use Global Quantize)] ボタンの隣の) クオンタイズ設定にしたがって配置されます。



挿入されるノートの長さは、ツールバーの「挿入ノート長 (Inserted Notes Length)」の設定に従います。ただし、「挿入ノート長 (Inserted Notes Length)」で「ドラムマップとリンク (Drum-Map Link)」を選択している場合、ノートはそのドラムサウンドに設定してある各クオンタイズ値の長さに設定されます。

ノートのベロシティ値は、ツールバーで設定した「挿入ノートベロシティ (Inserted Notes Velocity)」値が適用されます。

- ⇒ ドラムサウンドリストの一番左の列をクリックすると、そのサウンドを試聴でき、対応するノートがプレイバックされます。
- ⇒ ドラムスティックツールで既存のノートをクリックすると、そのノートを削除します。

これによって、非常にすばやくドラムパターンを編集することができます。

ベロシティ値の設定

入力したノートには、ツールバーのインサートベロシティフィールドで設定したインサートベロシティが適用されます。作業をスピードアップするために、インサートベロシティオプションにキーコマンドを指定することができます。

ノートを選択する

ノートを選択する方法は以下のとおり、いくつかあります。

- ・矢印ツールを使う
従来の選択方法で行います。
- ・コンテキストメニューの「選択 (Select)」サブメニューを使う
- ・コンピューターのキーボードの左右矢印キーを使って、左右の最も近くにあるノートを選択することもできます。
[Shift] キーを押しながら矢印キーを使うと、現在の選択に追加して複数のノートを選択できます。
- ・[Shift]キーを押しながらノートをダブルクリックすると、それ以降の同じピッチのノートをすべて選択します。
- ・「初期設定 (Preferences)」ダイアログ - 「編集操作 (Editing)」ページで「カーソル位置のイベントを自動的に選択 (Auto Select Events under Cursor)」オプションがオンになっている場合は、プロジェクトカーソルが現在「接触」しているすべてのイベントが自動的に選択されます。

ノートを移動、複製、リピートする

エディタ内でノートを移動、またはコピーする場合（他のポジション、あるいは他のドラムサウンドへ）、その方法はキーエディタの場合と変わりません。クリックやドラッグ、コンピュータの矢印キー、「編集 (Edit)」メニューの機能などを使用してください（オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照）。目的のノートであることを確認しやすくするため、ドラムエディタの情報ラインの「ピッチ (Pitch)」フィールドにはドラムサウンドの名称（ドラムマップで定義された名称と同じ）が表示されます。また、イベントディスプレイでノートをドラッグしている最中は、マウスポインターの横に現れるツールチップとして、この名称が表示されます。

ここで注意すべき点が 1 つあります。

移動 / 複製するいくつかのノートが異なるクオンタイズ値を持ち、スナップ機能がオン、けれども「グローバルクオンタイズ (Global Quantize)」がオフの場合、最も大きな値がスナップの値として適用されます。たとえば、クオンタイズ値が "1/16" と "1/4" となっている 2 つのノートを一度に移動するとき、これらのノートは 4 分音符単位 (1/4) にスナップします。

⇒ **クオンタイズを行うことによって、いつでもノートのポジションを調整することができます**（オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照）。

ここでも、「共通クオンタイズ (Global Quantize)」の使用によって、使用するクオンタイズ値が決まります。

ノートとドラムサウンドをミュートする

ミュートツールを使ってノートをドラッグして囲む、または「編集 (Edit)」メニューから「ミュート (Mute)」を選択して、各ノートをミュートすることができます。

さらに、そのトラックにドラムマップを適用している場合（63 ページの『MIDI トラックにドラムマップを適用する』参照）、ドラムサウンドリストには「ミュート (Mute)」コラムが追加されます。ドラムサウンドの「ミュート (Mute)」コラムをクリックすることによって、各サウンドをミュートすることができます。[ソロモード / インストゥルメント (SOLO Instrument)] ボタンをクリックすると、選択したサウンド以外のすべてのサウンドをミュートします。

ピッチ	インストゥルメント	クオンタイズ	ミュート	入力ノート	出力ノート	チャンネル
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10

⚠ ドラムサウンドのミュートの状態は、ドラムマップの一部となり、同じマップを使用している他のトラックにもミュートの状態が反映されます。

ノートを削除する

ノートを削除するには、「ドラムスティックツール」または消しゴムツールを使ってノートをクリックするか、あるいはノートを選択してから [Backspace] キーを押します。

その他の編集方法

キーエディタにおける編集方法と同じく、情報ラインや MIDI 経由のノート編集や、ステップ入力でのノート入力を行なえます。（詳しくはオペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章をご参照ください。）

ドラムマップの使用

ドラムマップについて

ほとんどの MIDI 音源に搭載されている「ドラムキット」は、別個のキーに配置された（各サウンドが別個の MIDI ノートナンバーに割り当てられた）、さまざまなドラムサウンドのセットです。あるキーではバスドラムが、別のキーではスネアドラムなど ... と、それぞれプレイバックされます。

しかし残念ながら、MIDI 音源のメーカーやモデルによって、ドラムサウンドの配置が異なるため、ある MIDI 音源で作成したドラムマップを使って、別の MIDI 音源でプレイバックしても、思った通りのサウンドを得られない場合があります。MIDI 音源を変更したことにより、スネアドラムの代わりにライドシンバルが、ハイハットがタムに ... という事態になってしまいます。これは、2 つの MIDI 音源間でドラムサウンドの配置が異なる（互換が無い）ためです。

Nuendo には、この問題を解決し、ドラムキットのいくつかの点を単純化するため（同じドラムキットで、異なる MIDI 音源のドラムサウンドを使う、など）、「ドラムマップ」機能があります。「ドラムマップ」は、各サウンドに対する設定を含んだ、ドラムサウンドのリストです。ドラムマップを適用している MIDI トラックをプレイバックすると、MIDI ノートは MIDI 音源に送られる前に、ドラムマップを通過し、ある種のフィルタリングが行われます。ドラムマップでは、さまざまな設定の他、各ドラムサウンドに対して、どの MIDI ノートナンバーを送信し、どの MIDI 音源の、どのサウンドをプレイバックさせるか、設定します。

上記の問題を解決するための準備として、まずはすべての MIDI 音源に対するドラムマップをセットアップする必要があります。作成したドラムパターンを、他の MIDI 音源でプレイバックさせるために、その

MIDI 音源用のドラムマップに切り換えることにより、スネアドラムのキーを正しくスネアドラムのサウンドでプレイバックできるようにします。

ドラムマップの設定

ドラムマップでは、128 個までのドラムサウンドに設定（各ノートナンバーに対する設定）を行えます。これらの設定を確認するには、ドラムエディタを開き、ドラムサウンドリストの下にある、「マップ (Map)」ポップアップメニューから、「GM Map」ドラムマップを選択します。



このドラムマップは、General MIDI (GM) 規格に沿って設定されています。その他のドラムマップの読み込み、作成、選択の方法については、[63 ページ](#)の『[ドラムマップの管理](#)』をご参照ください。

⇒ ドラムマップのすべての設定（「ピッチ (Pitch)」を除く）は、ドラムサウンドリスト ([59 ページ](#)の『[ドラムサウンドリスト](#)』参照) または「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログで直接変更することができます ([63 ページ](#)の『[「ドラムマップ設定 \(Drum Map Setup\)」ダイアログ](#)』参照)。これらの変更は、ドラムマップを使用するすべてのトラックに影響を及ぼします。

ピッチ (Pitch)、入力ノート (I-Note)、出力ノート (O-Note) について

ここは少し煩雑な解説となりますが、一度理解すればそれほど難しいものではありません。以下の「セオリー」を理解することによって、ドラムマップのコンセプトを最大限に活用できるでしょう。これは特に、オリジナルのドラムマップを作成する場合に非常に役立ちます。

既に説明したとおり、ドラムマップは「フィルター」のようなものです。ノート情報をマップの設定に沿って変更します。ノートの変更は、ノートを Nuendo に入力した場合（MIDI キーボードなどでノートを演奏した場合）と、ノートを Nuendo から MIDI 音源に出力した場合 - すなわち、2 度行なわれます。

以下の例では、バスドラムのサウンドが異なる数値の「ピッチ (Pitch)」、「入力ノート (I-Note)」、「出力ノート (O-Note)」を持つように、ドラムマップを修正しています。

ピッチ	インストルメン	クオンタイズ	ミ	入力ノート	出力ノート	チャンネル	出力
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10	トラック
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	トラック
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	トラック

入力ノート (I-Note)

MIDI キーボードなどでノートを演奏すると、Nuendo はドラムマップの「入力ノート (I-Note)」から、演奏したノートを検索します。「A1」を演奏すると、Nuendo はこの演奏ノートを、バスドラムサウンドの「入力ノート (I-Note)」(="A1") として認識します。

ここで 1 度目の変更が行われます。演奏ノートは、そのドラムサウンドの「ピッチ (Pitch)」設定に沿って、新しいノートナンバーとなります。上の例の場合、演奏ノート "A1" は、バスドラムのサウンドのピッチである "C1" に変更されます。演奏ノート "A1" を使ってレコーディングすると、実際は "C1" のノートで Nuendo 上にレコーディングされます。

たとえば、いくつかのドラムサウンドを同時に楽に演奏するため、それらを鍵盤上に隣接して配置したいという場合、最も重要なサウンドが鍵盤数の少ないキーボードでも演奏できるよう、そしてあるいは白鍵ではなく黒鍵で演奏できるようにサウンドを移動します。MIDI コントローラーを使用してドラムパートを演奏することがないのなら（エディターで書き込むだけなら）、入力ノートの設定を気にする必要はありません。

出力ノート (O-Note)

Nuendo にレコーディングしたノートをプレイバックした場合、または演奏したノートを MIDI 音源にリアルタイムでスループット (MIDI Thru) する場合に機能します。

Nuendo は、ドラムマップを参照して、そのノートのピッチを持つドラムサウンドを検索します。上の例では、Nuendo 上で "C1" のノートがプレイバックされており、そのサウンドはバスドラムです。ノートが MIDI 出力ポートに送られる前に、2 度目の変更が行なわれます。すなわち、ノートナンバーが、そのサウンドの「出力ノート (O-Note)」のナンバーに変更されます。上の例では、Nuendo 上で "C1" ノートをプレイバックすると、MIDI 音源に送られる実際のノートは、"B0" に変更されます。

「出力ノート (O-Note)」は、たとえば "Bass Drum" のサウンドが、実際にバスドラムのサウンドをプレイバックするように設定を行います。使用している MIDI 音源で、バスドラムのサウンドに対するノートナンバーが "C2" に設定されている場合、"Bass Drum" のサウンドの「出力ノート (O-Note)」を "C2" に設定します。また、(バスドラムが "C1" に設定されている) 他の MIDI 音源に切り換える場合は、この「出力ノート (O-Note)」を "C1" に変更します。すべての MIDI 音源に対する「出力ノート (O-Note)」の設定が完了したら、どの MIDI 音源でも問題なくドラムサウンドを演奏することが可能になります。ドラムサウンドをプレイバックする MIDI 音源用のドラムマップを使用するだけでよいのです。

MIDI チャンネルと MIDI 出力ポートの設定

ドラムマップでは、各ドラムサウンドに別個の、または同じ MIDI チャンネルや MIDI 出力ポートを設定できます。以下の点に注意してください。

- MIDIトラックがドラムマップを適用している場合、ドラムマップの MIDI チャンネル設定が、MIDI トラックの MIDI チャンネル設定よりも優先されます。

つまり、トラックリストやインスペクターで行った MIDI チャンネルの設定は無視されます。トラックのドラムサウンドを、一律のチャンネルを使用してプレイバックしたい場合は、ドラムマップのチャンネルを「すべて (ANY)」に設定してください。

- ドラムマップで、サウンドの MIDI 出力ポートを「デフォルト (Default)」に設定すると、そのサウンドは MIDI トラックで設定している MIDI 出力ポートに送られます。

その他のポートを選択すると、サウンドを特定の MIDI 出力ポートに送ることができます。

ドラムマップのすべてのドラムサウンドに、特定の MIDI チャンネル / 出力ポートの設定を行うことによって、ドラムマップを切り換えるだけで、ドラムトラックを別の MIDI 音源に「適切に」変更することができます。MIDI トラックのチャンネル / 出力ポートを変更する必要はありません。

- ⇒ ドラムマップのすべてのドラムサウンドに、一律の MIDI チャンネルを設定するには、「チャンネル (Channel)」コラムをクリックして、[Ctrl]/[command] キーを押しながらチャンネルを選択します。
すべてのドラムサウンドが、選択した MIDI チャンネルに一律に設定されます。同じ方法で、すべてのサウンドに同じ MIDI 出力ポート設定できます。

また、各ドラムサウンドに異なるチャンネル / 出力ポートを設定できます。すなわち、複数の MIDI 音源のドラムサウンドを組み合わせ、オリジナルのドラムキットを作成することができるのです。

ドラムマップの管理

MIDI トラックにドラムマップを適用する

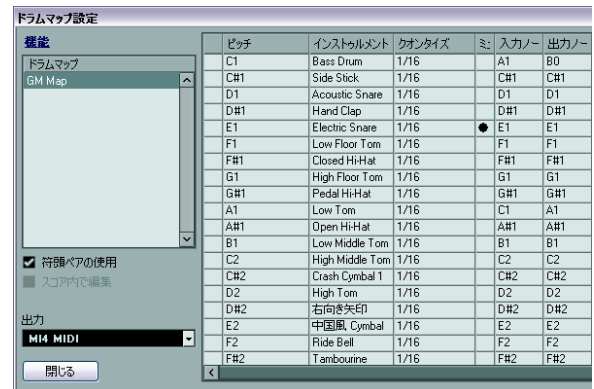
MIDI トラックにドラムマップを適用するには、インスペクター、またはドラムエディタの「マップ (Map)」ポップアップメニューを使用します。

「ドラムマップなし (No Drum Map)」を選択すると、ドラムエディタでのドラムマップ機能をオフにします。ドラムマップを使用しない場合でも、ドラムサウンドの名称リストを使用して、サウンドを区別することができます (64 ページの『ドラムサウンド名称リストを使用する』参照)。

⚠ 「マップ (Map)」ポップアップメニューには、デフォルト設定では "GM Map" オプションしかありませんが、Nuendo のプログラム DVD-ROM に、各種のドラムマップが収録されています。これらのドラムマップは、以下の方法で読み込むことができます。

「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログ

ドラムマップの設定や管理を行うには、「マップ (Map)」ポップアップメニュー、または「MIDI」メニューから「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」を選択します。



このウィンドウで、ドラムマップの読み込み、作成、修正、保存を行います。左側のリストには、現在読み込まれているドラムマップがリスト表示されます。このリストからドラムマップを選択すると、そのドラムマップのドラムサウンドや設定を、右側のリストに表示します。

- ⇒ ドラムサウンドの設定方法は、ドラムエディタ (62 ページの『ドラムマップの設定』参照) の場合と同じ手順です。ドラムエディタの場合と同じく、左端のコラムをクリックして各ドラムサウンドを試聴できます。

- ⇒ 「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログで、MIDI 出力ポートが「デフォルト (Default)」に設定されたサウンドを試聴すると、左下の「出力 (Output)」ポップアップメニューで選択された出力ポートが使用されます。ドラムエディタで「デフォルト (Default)」出力ポートのサウンドを試聴する場合、MIDI トラックに設定された MIDI 出力ポートが使用されます (63 ページの『MIDI チャンネルと MIDI 出力ポートの設定』参照)。

最上部、左に位置する「機能 (Functions)」ポップアップメニューを開いてください。リストに示される以下の機能が有効です。

オプション	説明
新規マップ (New Map)	この オプション をクリックすると、プロジェクトに新しいドラムマップを追加します。ドラムサウンドは "Sound 1", "Sound 2" ...と名称が付けられ、すべてのパラメーターはデフォルトの値に設定されます。マップは「空のマップ (Empty Map)」という名称になっていますが、名称の部分をクリックして、新しい名称を入力することができます。
新規コピー (New Copy)	現在選択しているマップのコピーを作成します。これにより、簡単に新しくドラムマップを作成できます。新しく作成したいドラムマップに最も近いドラムマップを選択してコピーを作成し、必要な設定の変更を行い、マップの名称を変更します。
除去 (Remove)	選択したドラムマップをプロジェクトから削除します。
読み込み (Load)	ファイルダイアログが開き、ディスクからドラムマップを読み込むことができます。Nuendo のプログラム DVD-ROM に、各種 MIDI 音源に対応するドラムマップファイルが収録されています。この機能を使って、必要なマップをプロジェクトに読み込み、使用できます。
保存 (Save)	ファイルダイアログが開き、リストで選択したドラムマップを保存することができます。ドラムマップの作成や修正を行った場合に、この機能を使って、そのマップをファイルとしてディスクに保存できます。保存することによって、そのマップを別のプロジェクトで読み込むこともできます。ドラムマップファイルには拡張子 ".drm" が付されます。
符頭ペアを編集 (Edit head pairs)	符頭ペアをカスタマイズするためのオプションです。 205 ページ の『 符頭ペアのカスタマイズ 』をご参照ください。
表示ノートを初期化 (Init Display Notes)	表示ノートのエントリ (「ピッチ (Pitch)」のエントリなど) をオリジナルの設定に初期化します。
閉じ (Close)	ダイアログを閉じます。

⇒ ドラムマップは、プロジェクトの中に保存されます。ドラムマップの作成や修正を行った場合、「保存 (Save)」機能を使って、独立したファイルとして保存することが可能です。これによって、そのマップを別のプロジェクトで読み込むこともできます。

すべてのプロジェクトで、常に同じドラムマップを使用したい場合は、このマップをデフォルト設定として読み込むとよいでしょう (オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照)。

出力ノートの変換 (O-Note Conversion)

「MIDI」メニューにある「出力ノートの変換 (O-Note Conversion)」機能は、「出力ノート (O-Note)」設定にしたがって、選択した MIDI パートに含まれる各ノートを実際の「出力ノート (O-Note)」に設定 (変換) します。この機能は、トラックを (ドラムマップを使用しない) 「通常の」MIDI トラックに変換し、ドラムサウンドを正常にプレイバックさせたい場合に便利です。通常、この機能は MIDI レコーディングを「スタンダード MID (I Standard MIDI)」ファイルとして書き出す際に使用します。まず初めに「出力ノートの変換 (O-Note Conversion)」機能を使って「出力ノート (O-Note)」の変換を行うことにより、MIDI ファイルを書き出した後も、ドラムトラックが正しいサウンドをプレイバックするようになります。

符頭ペアの使用 (Use Head Pairs) と「スコア内で編集 (Edit in Scores)」

これらのオプションに関しては、[204 ページ](#)の『**ドラムマップの設定**』に詳細が記してあります。

ドラムサウンド名称リストを使用する

編集する MIDI トラックにドラムマップが選択されていない場合でも、ドラムエディタを使用できます。前のページで説明したとおり、ドラムサウンドリストには、オーディション、「ピッチ (Pitch)」、「インストゥルメント (Instrument)」、「クオンタイズ (Quantize)」の 4 つのコラムがあります。「入力ノート (I-Note)」/「出力ノート (O-Note)」コラムはありません。

このモードでは、ドラムエディタの「マップ (Map)」ポップアップの下にある「名称 (Names)」ポップアップメニューの設定によって、「インストゥルメント (Instrument)」に表示される名称が決まります。



このポップアップメニューから、現在読み込まれているドラムマップと、常に選択可能な「標準 GM (GM Default)」を、オプションとして選択できます。つまり、「入力ノート (I-Note)」や「出力ノート (O-Note)」を使用しないで、読み込んだドラムマップのドラムサウンドを使用することができるのです。

はじめに

アーティキュレーションについて

音楽用語「アーティキュレーション」または「エクスプレッション」は、特定のノートのサウンドの仕方、言い替えると、ノートをどのように歌うべきか、あるいは、与えられた楽器でどのように演奏するべきかを明示するものです。アーティキュレーションにより、たとえば、弦楽器を爪弾きではなく弓で弾くことを指定したり、トランペットでオープンではなく、ミュートの装着を指定したりできます。また、アーティキュレーションを使用して、ノートの相対的なボリューム（いくつかのノートを他より強く / 弱く演奏すること）やピッチの変更（トレモロ奏法）を明示することもできます。

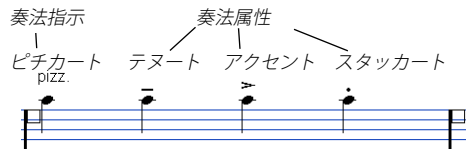
アーティキュレーションは「奏法指示」と「奏法属性」の二つに分類することができます。

- ・「**奏法指示**」は、それが挿入されたポイントから、次の奏法指示が記されるまでの間のすべてのノートに効力を有します。つまり、奏法指示は単一のノートに対してではなく、ある範囲（ときには楽曲全体）の連続するノートに対して適用されます。

たとえば、弦楽器に爪弾きを指定する「ピチカート」が奏法指示の例となります。

- ・「**奏法属性**」は単一のノートに属します。それが記されたノートにのみ適用されます。

ノートを強調して演奏することを指定する「アクセント」や、短く演奏することを指定する「スタッカート」などが、奏法属性の例となります。



スコアエディターにおける音楽的エクスプレッション

アーティキュレーションと MIDI

MIDI で作業する場合 (MIDI キーボードを使用してノートを入力したり、MIDI エディターでノートを編集、VST インストゥルメントを使用する場合)、これらのアーティキュレーションは別のサウンドとして認識されなければなりません。それを可能にするため、以下のようなコマンドとデータの種類の用いられ、必要とされるサウンドの変更がトリガーされます。

オプション	説明
プログラム チェンジ	プログラムチェンジのメッセージにより、接続された VST インストゥルメントに対して現在のプログラムから他のプログラムへの切り替えを指示できます。インストゥルメントにもよりますが、これによって異なるアーティキュレーションを演奏することが可能です。
MIDI チャンネル	Steinberg の HALion のようなマルチティンバーのインストゥルメントには、いわゆる「プログラム」（通常、異なるアーティキュレーションを象徴）の機能が与えられています。プログラムには、MIDI チャンネルのメッセージを経由してアクセスすることが可能です。
キー スイッチ	Steinberg の HALion Symphonic Orchestra など、いくつかのソフトウェアサンプラーの場合、「キースイッチ」を利用します。すなわち、特定のキーはサウンドのトリガーに使用されず、たとえば、アーティキュレーションの切り替えに使用されます。
MIDI の編集	スタックカートやアクセントなどのアーティキュレーションは、実際の MIDI データを編集して（長さやベロシティを変更するなど）作成することもできます。

エクスプレッションマップ (Expression Map)

プロジェクトの作業時は、アーティキュレーションや譜面上のエクスプレッションを含めて楽曲をモニターすることが望まれるでしょう。Nuendo では、VST エクスプレッション機能を使用することで、これが可能になります。この機能は、MIDI またはインストゥルメントトラックのインスペクターに用意されたポップアップメニューから選択される「エクスプレッションマップ」と呼ばれるものを利用しています。前掲の表に記された方法により、これらのマップの中に、サウンドのマップ핑と、使用するすべての音楽的エクスプレッションの特性を指定できます。

以下、この仕組みを詳しく解説しましょう。

MIDI またはインストゥルメントトラックにエクスプレッショントラックを選択すると、再生の最中、マップに定義されたアーティキュレーション（サウンド）が自動的に適用されます。Nuendo は MIDI パートに記されたエクスプレッションを認識し、エクスプレッションマップの中において、定義された基準に適合するサウンドのサウンドスロットを探します。

適合するサウンドスロットが見つかった場合、現在のノートが編集されるか（音価を短くしたり、音量を増大するなど）、MIDI チャンネルやプログラムチェンジやキースイッチの情報が接続されたインストゥルメント（トラックの「アウトプットのルーティング (Output Routing)」ポップアップメニューで選択されたインストゥルメント）に送信され、

異なるサウンドが演奏されることになります。パートに使用されたアーティキュレーションに適合するサウンドスロットが見つからない場合、「最も近いもの」が使用されます（72 ページの『グループについて』を参照）。

MIDIパートでアーティキュレーションを入力する場合、接続されたVSTまたはMIDIインストゥルメントで正しいサウンドがトリガーされるようにエクスプレッションマップを形式する必要があります（70 ページの『エクスプレッションマップの作成と編集』を参照）。

また、エクスプレッションマップを使用すると、アーティキュレーションとMIDIインプットデバイス上のリモートキーをリンクさせ、これらをMIDIデバイスやVSTインストゥルメントによって演奏可能なサウンドにマップすることもできます。この方法の場合、リモートのMIDIデバイスを使用してノートやアーティキュレーションを入力し、これらを自動的に録音したり、Nuendoで正しく再生できます。

エクスプレッションマップは以下のような状況に便利です。

- いずれかのMIDIエディターで（特にスコアエディターにおいてMIDIデータを最初に録音せずに）音楽的アーティキュレーションを直接入力する場合
- 楽曲をリアルタイムで再生/録音し、再生中にアーティキュレーションの変更をコントロールする場合
- 他のユーザーのプロジェクトを開いて編集する場合：エクスプレッションマップを使用すると、素早く簡単に、アーティキュレーション情報を異なるインストゥルメントやコンテンツライブラリにマップすることが可能です。

Nuendo の VST エクスプレッション

VST エクスプレッション機能は Nuendo のいくつかの場所で見つけることができます。これらの機能を使用するには、エクスプレッションマップ、または、それらのマップを含むトラックプリセットを読み込む必要があります。

VST エクスプレッションの例

Nuendo における VST エクスプレッション機能がどのようなものであるのかを、1 つのプロジェクトを使って探ってみましょう。

1. インストール DVD の "Nuendo 5 for Windows" > "Additional Content" > "Demo Projects" > "VST Expression Demo" フォルダーにあるプロジェクト、「VST Expression Demo」を開きます。

このプロジェクトは 5 つのインストゥルメントトラックで構成され、各トラックはそれぞれのサウンドに相応しいエクスプレッションマップを使用する 1 台の HALionOne インスタンスにアサインされています。このプロジェクトで使用されるトラックプリセットは

プログラムと一緒にインストールされたものであり、「HALionOne Expression Set」を使用しています。

2. **トラックリストを見てください。**「Nylon Guitar」というトラックが選択されています。

スコアエディターには、このトラックのイベントが表示されています。インスペクターでは VST エクスプレッションのタブが開かれ、ギター用のエクスプレッションマップが表示されています。

3. **再生を開始してください。**

スコアエディターで、いくつかのアーティキュレーション記号を確認できます。再生中、これらの記号に到達すると、エクスプレッションマップは他のサウンドスロットへの切り替えを行います。

4. **「Nylon Guitar」のパートの 1 つをダブルクリックしてください。**

キーエディターが開きます。キーエディターでのアーティキュレーションは、スコアエディターでの記号とは異なり、アーティキュレーションレーン上のアーティキュレーションイベントとして示されています。より詳しい情報については、69 ページの『キー、ドラム、インブレイスエディターでのアーティキュレーション』をご参照ください。

5. MIDIメニューから「VST エクスプレッションの設定 ... (VST Expression Setup...)」を選択します。

「VST エクスプレッションの設定 (VST Expression Setup)」ウィンドウが開かれます。このウィンドウにはエクスプレッションマップの詳細が示され、また、ここでエクスプレッションマップを作成/編集できます。詳しくは 70 ページの『エクスプレッションマップの作成と編集』をご参照ください。

6. 左側の「エクスプレッションマップ (Expression Map)」セクションで「Nylon Guitar」というマップを選択してください。

ウィンドウの中央のセクションの「サウンドスロット (Sound Slots)」リストには、使用されている記号と共に数種類のアーティキュレーションが表示されています。リストでスロットを選択してみると、接続されたインストゥルメント（この場合、HALionOne）に送信されるキースイッチが、スロットごとに異なることを確認できます。このキースイッチを使用してインストゥルメントに他のサンプルセットへの切り替えを指示することにより、異なるアーティキュレーションを再生することが可能となります。

プロジェクトの他の 4 つのトラックも、HALionOne プログラムと個別のエクスプレッションマップを使用しています。これらの場合も同様に、VST インストゥルメントに送信されるキースイッチによってアーティキュレーションがトリガーされます。

エクスプレッションマップを読み込む

エクスプレッションマップは、トラックまたは VST プリセットの一部であるか、あるいは独立して保存されたものです。このどちらかにより、Nuendo でエクスプレッションマップを有効にするための手順が少し違うものとなります。

プリセットの一部であるエクスプレッションマップの読み込み

Nuendo には、あらかじめ定義されたエクスプレッションマップ（デフォルトプリセットの一部）のセットが同梱されています。これらはプリセットと一緒に自動的に読み込まれます。トラックプリセットの詳細についてはオペレーションマニュアル『トラックプリセットの使用』の章をご参照ください。

以下の事項にご注意ください。

- Nuendoに付属するのは、VST エクスプレッションと一緒に使用することを前提にあらかじめ形式されたいくつかのトラックプリセットです。これらは、キースイッチを利用し、異なるアーティキュレーションのサウンドを含んでいます。このような目的で利用できるプリセットであるということを示すため、プリセットには「VX」という拡張子が付されています。これらのトラックプリセットで使用されるサウンドと同じものが、HALionOne の VST3 プリセットの一部として用意されています（同じ名前）。従って、プロジェクトにおいてご自身のエクスプレッションマップを使用すれば、これらのサウンドをより自由に操ることが可能です。
- HALion Symphonic Orchestra のトラックプリセットも、VST エクスプレッションと一緒に使用できます。プリセットは Nuendo と同時に自動的にインストールされます。が、これらを有効にするには、VST インストルメントを別個にインストールする必要があります。これらのトラックプリセットの名前は「HSO」で始まり、「VX」で終わります。

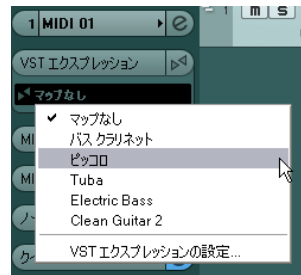
個別に保存されたエクスプレッションマップの読み込み

ご自身の独自のエクスプレッションマップを定義できます（70 ページの『エクスプレッションマップの作成と編集』参照）。これらを読み込む手順は以下のようになります。

1. 選択したトラックのインスペクターで「VST エクスプレッション (VST Expression)」セクションを選択し、エクスプレッションマップのポップアップメニューを開いて「VST エクスプレッションの設定... (VST Expression Setup...)」を選択します。インスペクターに「VST エクスプレッション (VST Expression)」のタブが表示されていない場合、インスペクターの他のタブを右ク

リックし、コンテキストメニューから「VST エクスプレッション (VST Expression)」を選んでください。

2. 「VST エクスプレッションの設定 (VST Expression Setup)」ダイアログの左側、「エクスプレッションマップ (Expression Maps)」セクションで[読み込み (Load)] ボタンをクリックします。ファイルダイアログが表示されます。
3. エクスプレッションマップを探して選択し、[開く (Open)] ボタンをクリックします。マップのリストにエクスプレッションマップが追加されます。
4. 有効にするマップすべてについて上記手順を繰り返し、ダイアログを閉じてください。



読み込まれたすべてのマップが、インスペクターのエクスプレッションマップポップアップメニューで有効となります。

プロジェクトウィンドウでのアーティキュレーション

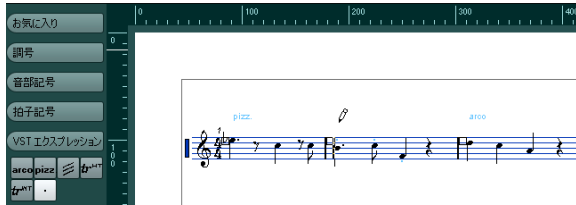
MIDI トラック、インストルメントトラックのインスペクターでは「VST エクスプレッション (VST Expression)」セクションを表示できます。ここには、トラックにエクスプレッションマップが使用されているかどうかが表示されます。また、再生とリアルタイム入力について、現在アクティブなサウンドスロットも示されます。



アクティブなスロットを視認できるのは、特に、MIDI キーボードなどの外部デバイスでアーティキュレーションを録音する際に便利です。正しいサウンドスロット、すなわち正しいアーティキュレーションが使用されているかどうかを確認できます。

スコアエディターでのアーティキュレーション

スコアエディターでは、アーティキュレーションを他の記号と同じように挿入できます。記号インスペクターには、現在のエクスプレッションマップのアーティキュレーション記号のすべてを示す特殊なタブが用意されています。



- 記号を挿入するには、「VST エクスプレッション (VST Expression)」タブの記号をクリックしてから、スコアディスプレイの任意の位置をクリックしてください。
 - スコアからアーティキュレーション記号を削除するには、選択してから [Delete] または [Backspace] キーをタイプしてください。消しゴムツールでクリックすることも可能です。
- ⇒「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「スコア - 色を使った表記 (Score-Colors for Additional Meanings)」ページ) では、VST エクスプレッション記号にカラーを特定できます。これにより、スコアの他の記号と容易に区別することが可能です。

スコアでのアーティキュレーションの編集方法は、通常の記号の場合と同じです。147 ページの『記号の処理』をご参照ください。

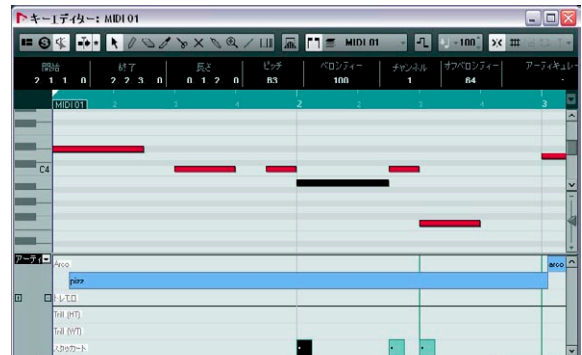
⚠ スコアエディターの場合、1つのノートに対し、実際に音楽的な意味においては結合することのできない記号と一緒に挿入することが可能です。したがって、アーティキュレーションの挿入時には、アーティキュレーションが他のアーティキュレーションと衝突することがないように、ご確認ください。

キー、ドラム、インブレイスエディターでのアーティキュレーション

MIDI またはインストゥルメントトラックでエクスプレッションマップが使用されていると、そのアーティキュレーションがキーエディターのノートイベントの中に表示されます (垂直方向のズーム率が十分に高い場合)。水平方向のズーム率が十分に高い場合は、奏法属性の内容 (「内容 (Description)」欄に入力されたテキスト、72 ページの『アーティキュレーションを編集する』を参照) も表示されます。

キー、ドラム、インブレイスエディターでは、コントローラーレーンを使用して音楽的エクスプレッションを挿入したり、編集できます。その方法は、通常のコントローラーレーンの編集の場合とほとんど変わりません (オペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章を参照)。

有効なアーティキュレーション (すなわち、選択されたエクスプレッションマップで形式されたすべてのアーティキュレーション) を表示させるには、レーンの左のポップアップメニューを開いて「アーティキュレーション (Articulations)」を選択してください。



キーエディターのコントローラーレーンで「アーティキュレーション (Articulations)」を選択

- コントローラーレーンで「アーティキュレーション (Articulations)」が選択されると、コントローラーディスプレイにおいてノートの開始ポイントが細い垂直線として示されます。
- コントローラーレーンでは、選択されたエクスプレッションマップで指定されたすべてのアーティキュレーションが有効です。これらは、異なる列に重なって表示されます。その表示順は、エクスプレッションマップにおける順序と同じです。異なるグループ (1 から 4) もここに反映されています (72 ページの『グループについて』を参照)。これらは黒いラインによって分けられています。同じグループに属するアーティキュレーションは同じカラーで表されています。
- 奏法指示は、コントローラーレーン内のバーとして表示されます。これらは奏法指示の挿入位置から、同じグループのアーティキュレーションの次の挿入位置まで (以降に奏法指示がない場合はパートの最後まで) 延びています。奏法属性はノートの開始位置に挿入されています。各ノートにアサインできる奏法属性は、グループごとに 1 つまでとなっています。

コントローラーレーンでの編集

- コントローラーレーンに新たな奏法指示を挿入するには、鉛筆ツールを選択し、任意の列の目的の位置 (奏法指示を開始する位置) をクリックします。このアーティキュレーションを適用する最初のノートの正確な位置、または、その左をクリックする必要があるのをご注意ください。鉛筆ツールを選択する代わりに、[Alt]/[option] キーを押しながら目的の位置をクリックすることもできます。

- ・コントローラーレーンに新たな奏法属性を挿入するには、鉛筆ツールを選択し、コントローラーレーンの任意の列の目的のノートのラインをクリックします。

鉛筆ツールを選択する代わりに、拡張キー（初期設定の場合、[Alt]/[option] キー）を押しながら目的の位置をクリックすることもできます。

- ・奏法指示を削除するには、消しゴムツールでクリックするか、選択してから [Delete] または [Backspace] キーをタイプしてください。
 - ・奏法属性を削除するには、鉛筆ツールでクリックしてください。
コントローラーレーンで奏法属性を選択すると、対応ノートも自動的に選択されることにご注意ください。したがって、アーティキュレーションを選択し、[Delete] または [Backspace] キーをタイプするという手法は使えません。この場合、ノートも一緒に削除されてしまいます。
- ⇒ 複数のノートが選択されている場合、鉛筆ツールを使用して、すべてのノートのアーティキュレーションを同時に挿入 / 削除することが可能です。

情報ラインでの編集

ノートディスプレイで1つのMIDIノートが選択されている場合、情報ラインに「アーティキュレーション (Articulations)」というオプションが表示されます。ここには、選択されたノートに指定されたアーティキュレーション（記号）が示されます。このセクションをクリックしてアーティキュレーションポップアップメニューを開くことができます。次の事項をご確認ください。

- ・「エクスプレッションマップ (Expression Map)」で有効なすべての奏法属性がグループ（72 ページの『グループについて』を参照）に分類されてポップアップメニューに示されます。
- ・1つのノートに奏法属性を追加するには、単にポップアップメニューから奏法属性を選択してください。ノートに対してアクティブな奏法属性はメニューで強調表示されています。
メニューでアクティブな奏法属性を再度クリックすると、その奏法属性は削除されます。
- ・ノートに対して、同じグループの他の奏法属性を選択した場合、以前の奏法属性が選択された奏法属性と置き換わります。

リストエディターでのアーティキュレーション

リストエディターでは、「コメント (Comment)」欄にアーティキュレーションが表示され、編集可能です。キーエディターの情報ラインと同じように操作します。前記をご参照ください。



奏法指示はテキストとして、またはグラフィックな記号として表示可能です（スコアエディターの場合と同様）。どちらの場合でも、後ろに括弧付きで「VST エクスプレッション (VST Expression)」と示されるので、容易に認識して標準的なスコア記号と区別できます。

エクスプレッションマップの作成と編集

エクスプレッションマップを作成する

手順は以下のようになります。

1. MIDI またはインストゥルメントトラックのインスペクターで「VST エクスプレッション (VST Expression)」のセクションを開き、エクスプレッションマップのポップアップメニューから「VST エクスプレッションの設定 ... (VST Expression Setup...)」を選択します（あるいは「MIDI」メニューから「VST エクスプレッションの設定 ... (VST Expression Setup...)」を選択します）。
エクスプレッションマップを読み込んだり作成するためのウィンドウが開かれます。



「VST エクスプレッションの設定 (VST Expression Setup)」ウィンドウ

2. 何もない状態から新規のマップを作成するには、ダイアログの「エクスプレッションマップ (Expression Map)」セクションで、マップのリストのいちばん上の「+」ボタンをクリックしてください。
「エクスプレッションマップ (Expression Maps)」セクションに「Untitled」という名前の新規マップが表示されます。
3. マップの名前をクリックし、意味のある名前（たとえば、チェロ用のエクスプレッションマップの場合、「Cello」など）を入力してください。

サウンドスロットの追加

次に、追加するアーティキュレーションごとに1つの「サウンドスロット」を作成します。手順は以下のとおりです。

1. マップのリストの右側、「サウンドスロット (Sound Slot)」セクションには、新規マップの作成時に1つのサウンドスロットが自動的に追加されています。

このスロットがデフォルトのスロットとして使用されます。求められるデフォルト設定に応じて、このスロットにアーティキュレーションを特定しても、あるいは空のままにしておいても構いません。

2. サウンドスロットの最初のアーティキュレーションの欄（「アーティ1 (Art. 1)」）の中をクリックし、ポップアップメニューから任意のアーティキュレーションを選択します。

ウィンドウ右下の「アーティキュレーション (Articulations)」セクションに新しい項目が追加されます。

3. アーティキュレーションを追加すると、サウンドスロットの名前として、アーティキュレーションの名前が自動的に設定されます。この名前を変更する場合、名前の欄内をクリックして新規に名前を入力してください。

サウンドスロットの各名前は、このトラックのインスペクターに表示されます。68 ページの『プロジェクトウィンドウでのアーティキュレーション』をご参照ください。

4. いくつかの異なる単体のアーティキュレーションによる複雑なアーティキュレーションを作成する場合、サウンドスロットの他のアーティキュレーション欄（「アーティ 2-4 (Art. 2-4)」）をクリックし、任意のアーティキュレーションを選択してください。

「アーティキュレーション (Articulations)」セクションでは、アーティキュレーションを追加することにより、1つの項目が追加されます。

- アーティキュレーションの結合を作成した場合を除きますが、「アーティキュレーション (Articulation)」の欄ではアーティキュレーションを異なるグループに分類することにより、アーティキュレーションに優先順位をつけることができます。

プログラムがサウンドを探し、完全に適合するものが見当たらなかった場合、このグループの設定によって「最も近いもの」が決定されるようになります。つまり、左から右まで探した結果、最も基準に適合したサウンドが使用されます。たとえば、グループ1の同じアーティキュレーションを持つ2つのサウンドが見つかった場合、グループ2にも適合するサウンドが優先されます（以下同様）。グループについての詳細は下記をご参照ください。

- 追加しようとするアーティキュレーションがポップアップメニューにない場合、「アーティキュレーションを追加 (Add Custom Articulation)」を選択して独自のアーティキュレーションを定義できます。

「アーティキュレーション (Articulations)」セクションに、ご自身で定義可能なデフォルトのアーティキュレーションが1つ追加されます（以下参照）。

5. 任意の設定を済ませたら、[+] ボタンを再度クリックし、別のサウンドスロットを追加します。

必要な数のサウンドスロットを追加してください。

- 「リモート (Remote)」欄では、このサウンドスロットをトリガーする外部デバイスの鍵盤を特定できます。

詳しくは 72 ページの『リモートキー (Remote Key) の設定』をご参照ください。

出力マッピング (Output Mapping)

任意のサウンドスロットを追加した後、これらに対してインストールメントの特定の「サウンドの特徴」または「エクスプレッション」（弓弾きのバイオリン、爪弾きのバイオリン、素のトランペット、ミュートしたトランペット、スタッカートのトランペットなど）をマップできます。有効なサウンドは、MIDI またはインストールメントトラックに選択されたインストールメントにより異なります。ノートの長さやペロシティーを変更するなど、受信する MIDI データを編集してエクスプレッションを作成することも可能です。これらは、「出力マッピング (Output Mapping)」セクションで行ないます。

有効なパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
#1/#2 キースイッチ (KeySwitch)	キースイッチを使用するインストールメント (Steinberg社HALion Symphonic Orchestraなど) をお持ちの場合、このフィールドに最大2つのキースイッチを入力できます。これにより、たとえば、弓弾きと爪弾きのバイオリンを切り換えることが可能です。
プログラム (Program)	ここにプログラムチェンジのナンバーを設定します。接続されたインストールメント内の異なるアーティキュレーションを含む別のプログラムに切り換えることが可能になります。
チャンネル (Channel)	使用される MIDI チャンネルを設定します。たとえば HALion Symphonic Orchestra の場合、この設定で異なるプログラムに切り換えることができます。
長さ (Length)	ノートの長さを設定します。これにより、スタッカートやテヌートのサウンドを作成できます。
ペロシティー (Velocity)	任意のペロシティーを設定します。たとえばアクセントを作成できます。

パラメーター	説明
最小ベロシティー (Min. Velocity)	1つの鍵盤にいくつかのベロシティーレンジがあるインストゥルメントを使用する場合、特定のレンジにマップされたサンプルが使われることを保証するため、ここに最小のベロシティーを設定します。
移調 (Transpose)	ここに移調の値を設定できます。これにより、たとえば、異なるオクターブに異なるアーティキュレーションが配置されているようなサンプルライブラリにおいて、別のアーティキュレーションを選択できます。

アーティキュレーションを編集する

「アーティキュレーション (Articulations)」のセクションには、サウンドスロットに追加されたアーティキュレーションが表示されます。ここでは以下の設定を行なうことができます。

オプション	説明
アーティ (Art.)	この欄をクリックすると、記号を挿入するか、テキストを挿入するかを選択するコンテキストメニューが開かれます。「記号 (Symbol)」を選択すると、有効な記号を表示するダイアログが開かれます。「テキスト (Text)」を選択すると、任意のテキストを直接入力できます。
タイプ (Type)	「奏法属性」(アクセントなど、単一のノートにのみ影響します)、または「奏法指示」(弓弾き、爪弾き、など、挿入位置から、次のアーティキュレーションによって差し換えられるまでの間、連続して効力を有します)のどちらを追加するかを選択する欄です。
内容 (Description)	ここには説明的なテキストを入力できます。たとえば、記号の名前「Accent」など)や奏法指示の略さない名前「pizz」ではなく「pizzicato」など)に利用できます。
グループ (Group)	グループ、または記号の重要度を設定できます。以下をご参照ください。

グループについて

エクスプレッションマップで定義した各アーティキュレーションを4つまでのグループに分類できます。グループを使用すると、異なるグループからアーティキュレーションを選択して奏法指示や奏法属性を結合し、より複雑な音楽的エクスプレッション(ノートを弓弾きで、しかもスタッカートで、しかもアクセントをつけて演奏することを指示するなど)とすることができます。

各グループはグループ自身に対して排他的です。つまり、同じグループに属するアーティキュレーションを同時に使用することはできません。アルコ(弓弾き)とピチカート(爪弾き)を同時に演奏することが不可能であるように、アーティキュレーションの組み合わせによっては結合できない場合があります。したがって、これらのアーティキュレーションは同じグループに指定するべきです。

また、グループは音楽的重要性を表し、グループ1に最も高い優先度が与えられています(グループ1のエクスプレッションがグループ2、3、4のエクスプレッションより重要)。これは、エクスプレッションマップが、入力したデータに完全に適合するものを見つけることができず、可能なかぎり近いサウンドを特定しようとする場合に必要となる設定です。エディターにおいて1つのノートにスタッカート記号とアクセントを追加した場合を例にしてみましょう。すでにエクスプレッションマップでは、スタッカートをグループ2に、アクセントをグループ3に設定してあるとします。けれども、接続されたインストゥルメントに、これらの設定に対応するサンプルがないとします。この場合、プログラムはスタッカートのサウンドを探し、アクセントは無視されることになります。

リモートキー (Remote Key) の設定

「リモートキー (Remote Keys)」では、特定のサウンドスロットを演奏するために使用される外部デバイスの鍵盤を設定します。つまり、ノートの代わりにこれらの鍵盤を使用してアーティキュレーションを挿入することが可能になります。


アクティブな「リモートキー (Remote Keys)」がある場合、それらはトラックのインスペクターに反映されます。[68 ページの『プロジェクトウィンドウでのアーティキュレーション』](#)をご参照ください。

⇒ MIDI入力デバイスを使用してアーティキュレーションを録音/トリガーすることをお望みでなければ、「リモートキー (Remote Key)」を設定する必要はありません。

ラッチモード (Latch Mode)

「リモートキー (Remote Key)」機能がノートオフのメッセージに反応するかどうかを決める設定です。

- 「ラッチモード (Latch Mode)」をオフにした場合、お使いの MIDI 入力デバイスで押された鍵盤は、鍵盤を押している間のみ有効となります。すなわち、サウンドスロットは鍵盤が放されるまで演奏を続けれます。鍵盤を放すとデフォルトの(最初の)サウンドスロットの演奏が再開されます。
- 「ラッチモード (Latch Mode)」をアクティブにした場合、押された鍵盤は、次の鍵盤を押すまで有効となります。

 「ラッチモード (Latch Mode)」は、各エクスプレッションマップに対してではなく、Nuendo 全体に対してのみ、オン/オフできます。

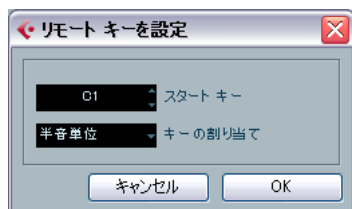
ルート（根音）（Root Note）

リモートキーとして使用する外部デバイス上の鍵盤をここに指定します。非常に広い、または非常に狭いキーレンジの MIDI キーボードを使用している場合などでも、必要に応じ、リモートキーの既存のアサイン設定を自動的に調整できるので便利です。

リモートキーを設定（Set Remote Keys）

ウィンドウの「サウンドスロット（Sound Slots）」セクションでは、各サウンドスロットに手動でリモートキーを設定できます。けれども、ご使用の外部デバイスのある範囲の鍵盤に対してエクスプレッションマップのサウンドスロットを自動的にアサインすることも可能です。その手順は以下のとおりです。

1. [リモートキーを設定（Set Remote Key）] ボタンをクリックします。ダイアログが開きます。



2. 「スタートキー（Start Key）」ポップアップメニューを使用し、MIDI 入力デバイスからサウンドスロットをトリガーする最初の鍵盤を指定します。
3. その下のポップアップメニューで、デバイスからサウンドスロットをトリガーする鍵盤の種類を選択します。
キーボード上のすべての鍵盤をリモートキーとして使用する、または、白鍵のみ、または黒鍵のみを使用する、のいずれを選択できます。
4. [OK] ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

設定内容を保存する

必要な設定を済ませたら、エクスプレッションマップを保存してください。ウィンドウの「エクスプレッションマップ（Expression Maps）」セクションの [保存（Save）] ボタンをクリックし、エクスプレッションマップファイルの名前と保存場所を指定し、[保存（Save）] ボタンをクリックします。

6

スコアエディターの原理

ここで学ぶこと

- スコアエディターと MIDI データの関係について。
- 表示用クオンタイズとは何か。そしてそれはどのように機能するのか。

ようこそ！

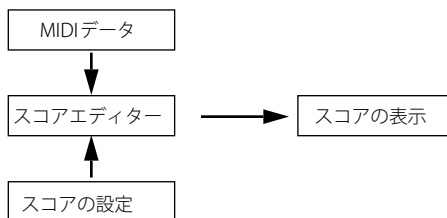
さあ、Nuendo によるスコアの作成を始めましょう！スコアエディターは、スコアに表すことができるものであれば、どんな種類の音楽も完全な楽譜にすることが可能です。数多くの記号と自由な書式、自動機能が用意されています。フルオーケストラのスコアからパート譜を作成したり、歌詞やコメントの追加、リードシート（編曲の概要を記した楽譜）やドラマスコア、タブ譜など、あらゆる種類の楽譜作成が可能です。

スコアエディターでの処理の仕組みについては 2、3 の基本的な原則があります。スコアエディターを完全に使いこなすためにはこれらの原則を理解しておかねばなりません。ここではまず、これらの原則について解説します。

スコアエディターでのデータ処理の仕組み

スコアエディターは基本的に以下のようなことを行なっています。

- MIDI パートの MIDI ノートを読み込みます。
- ユーザーが行なった各設定を調べます。
- 設定に従い、MIDI ノートをどのように表示するかを決定します。



スコアエディターには MIDI データとスコアの設定がインプットされ、スコアが出力されます。

スコアエディターは、これらすべての処理をリアルタイムで行なっています。MIDI データの変更（たとえば、音符の移動や音価の変更など）は、直ちにスコアに反映されます。スコア設定を変更した場合にも（拍子記号や調号の変更など）、スコアは即座に更新されます。

スコアエディターを単なる画像作成のプログラムとして見なすべきではありません。MIDI データをスコアに翻訳するプログラムとして捉えてください。

MIDI ノート vs スコアノート

Nuendo の MIDI トラックは MIDI ノートと各種の MIDI データを記録します。すでにご存じのとおり Nuendo の MIDI ノートは、位置、長さ、ピッチ、ベロシティによって定義されていますが、これではそれぞれのノートをスコアでどのように表示するかを決定するには不十分です。スコアを作成するためにはもっと多くの情報が必要となります。たとえば、どのタイプの楽器が使用されているのか？ ドラムか？ ピアノか？ 調号は何か？ 基本的なリズムは何か？ いくつかの音符をグループとしてまとめるために使用する連符（Beam）はどのようにするのか？ などですが、これらの情報は、スコアエディターにおける各種の設定作業やツールの使用を通じて Nuendo に伝えられます。

MIDI とスコアの関係の例

Nuendo は、MIDI ノートの位置を記録する際、ティック（Tick）と呼ばれる絶対値を用いた計測を実行します。4 分音符は 480 ティックの長さに相当します。以下の譜例をご覧ください。



4/4 拍子で小節最後の拍に置かれた 4 分音符

現在、ノートは小節の 4 拍目に位置しています。ここで拍子記号を 3/4 に変更してみましょう。小節の長さは 4 分音符 3 つ分の長さ（1440 ティック）に短縮され、それと同時に、譜例の 4 分音符（ノート）は次の小節の頭に移動します。



3/4 拍子での同じ 4 分音符

なぜ移動したのでしょうか？ 拍子記号を変えることによって、トラックのパートにおける MIDI データが変更されることはありません。このためノートは前と同じ絶対値の位置に留まります。ただ、小節は短縮されるので結果的にスコアの音符は移動します。

今、説明しようとしていることは、「スコアエディターは MIDI データを解釈し、スコアに翻訳するプログラムである」ということです。ダイアログボックスやメニューで設定された規則に従って表示処理を行ないます。そしてこの翻訳作業は、止まることなく常に実行されています。データ（MIDI ノート）や規則（各種のスコア設定）の変更と同時にスコアも更新されていきます。

表示用クオンタイズ機能

プロジェクトウィンドウで、いくつかのスタッカートの8分音符からなる音型を録音したとしましょう。スコアエディターを開くと、以下のように表示されました。



これは意図した表示（8分音符のスタッカート）とは異なります。まずタイミングから考えてみましょう。いくつかの音符の位置が外れています（3つ目、4つ目、最後の音は32分音符だけ後ろにずれています）。クオンタイズを実行することも考えられますが、音楽的にはこのタイミングを残しておきたいとします。この問題を解決するためにスコアエディターでは、表示用クオンタイズと呼ばれる機能を用意しています。

表示用クオンタイズは、次の2つの事柄を決定する設定です。

- 音符の位置をどれだけ細かく表示するか。
- スコアで表示する最小の音符（最も短い音符）。

上記の例では、表示用クオンタイズ値は、32分音符（またはそれ以下の音価）に設定されているようです。

ここで、表示用クオンタイズ値を16分音符に変更するとしましょう。



表示用クオンタイズ値を16分音符に設定

タイミングは正しくなりましたが、まだ音符は意図したものではありません。コンピューターにすれば、実際に演奏されたのは16分音符の長さであるので、間に多数の休符を入れてしまうのも仕方ありません。けれどもスタッカートであるこれらのノートをトラックでは短い音符として演奏させながら、譜面には別の形で表示させたいのです。今度は表示用クオンタイズ値を8分音符に設定してみましょう。



表示用クオンタイズ値を8分音符に設定

これで望みとおり8分音符が表示されました。あとは、スタッカートのアーティキュレーションを追加するだけです。音符を選択し、鉛筆ツールでマウスを1回クリックすれば（147ページの『記号の処理』を参照）、あるいは、音楽的アーティキュレーションを使用すれば（65ページの『VST エクスプレッション』を参照）、作業は完了です。

さて、ここでスコア表示の仕組みを少し考えてみましょう。表示用クオンタイズを8分音符に設定することによって、次のような指示がプログラムに与えられました。「すべての音符を、その正確な位置にかかわらず、小節の8分音符によって分割された位置にあるとして表示せ

よ。」そして「8分音符より短い音符は、どれだけ短くても、すべて8分音符として表示せよ。」ここで「表示」という言葉が使われていることに注意してください。このキーワードは、この章で理解してもらいたい最も重要なことに結びついています。

⚠ 表示用クオンタイズを設定することによって、録音、つまりMIDIノートに変更が加えられることは決してありません。この点が通常のクオンタイズ機能と異なります。この設定は、スコアエディターで音符がどのように表示されるかについてだけ効力を発揮します（その他にはまったく影響がありません）。

表示用クオンタイズ値の選択に関する注意事項

すでに説明したように、音符の表示用クオンタイズ値は、スコアに表示される最小の音価を意味します。たとえば、上記の例でこの値に4分音符を設定した場合、何が起きるかを見てみましょう。



表示用クオンタイズ値を4分音符に設定

これはあまり良くありません。もちろん、これでは困ります。この設定は、表示されるフレーズに現れる最小の音符は4分音符である、とプログラムに指示してしまったわけです。8分音符や16分音符は存在しないように処理せよと告げたことになります。Nuendoはスコアを画面に描くときに、先の8分音符に表示用クオンタイズを実行し、4分音符の位置に移動させてしまいました。このため上の図のような譜面になりました。けれども、大切なことですが、プレイボタンをクリックすれば、このフレーズは元の演奏と同じように再生されます。表示用クオンタイズは、スコア表示にだけ影響を及ぼします。そして最後にもう1つ、次の点も重要です。

⚠ マウスを使用してノートを入力し、完全に正確な音価を入力する場合でも、表示用クオンタイズでは適切な設定を行なうことが重要です！この設定は、MIDI録音に使用されたクオンタイズ設定とは別のものです。たとえば、音符の表示用クオンタイズを4分音符に設定し、マウスのクリックによって8分音符の入力を開始した場合、トラックには（MIDIデータとして）8分音符が記録されますが、表示されるのは4分音符だけです。

休符を表示用クオンタイズの設定として使用する

前のセクションでは、「音符」に対する表示用クオンタイズ機能を見ました。さらに、表示用クオンタイズには「休符」という、似たような機能が用意されています。表示される最小の休符を設定するこの機能は、ときに非常に効果的です。

以下の音符を例にして説明します。



ご覧のとおり、最初の音符は、16 分音符後ろに位置しています。この音符の表示用クオンタイズ値を 8 分音符に変更すると、スコアは以下ようになります。



表示用クオンタイズを適用：ノートを 8 分音符に設定

残念ながら、16 分音符を使うことができないため、最初の音符は 2 番目の音符と同じ場所に移動します。この場合、表示用クオンタイズツール (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照) を用いて、小節内の特定の範囲に有効な表示用クオンタイズ値を挿入することで問題を解決するのも可能ですが、もっと簡単な方法があります。音符の表示用クオンタイズ値を 16 分音符に戻し、休符の値を 8 分音符に設定します。これは、8 分音符より短い休符は必要な場合以外は表示してはならない、という指示を意味します。結果は以下ようになります。



表示用クオンタイズを適用：ノートを 16 分音符に、休符を 8 分音符に設定

さて、音符はどのように処理されたのでしょうか？ 8 分音符より小さい休符が必要な場合以外には表示しないよう、プログラムに指示しました。最初の音符は 16 分音符で 2 つ目の位置にあるため、頭に 16 分休符を置く必要がありました。他のすべての休符については、音符を 8 分音符として表示することにより隠れるものであり、必要な休符ではありません。その結果が上の表示です。

このことから、以下の一般的なガイドラインに到達します。

- ⇒ 音符の値は、スコアで表示したい最小の位置に合わせて設定します。たとえば、16 分音符の位置にある音符を表示させる場合、音符の値は 16 分音符に設定します。
- ⇒ 休符の値には、オンビートに位置し、そのビートに唯一の音符（拍にぴったり乗り、その拍に他の音符を持たないもの。たとえば、1 拍目の音符が短く、2 拍目まで休符となるような場合）に望まれる表示の最小値（長さ）を設定します。

表示用クオンタイズでは、音符を 16（16 分音符）に設定し、休符を 4（4 分音符）に設定するのが標準的です。

例外について

残念ながら、前に述べたガイドラインは、どんな状況でも完璧に機能するというものではありません。たとえば、ストレートの音符といくつかの種類の連符が混在している場合や、長さの異なるロングトーンを同じ長さの音符として表示する場合などです。このような例外には以下の方法が有効かもしれません。

自動表示用クオンタイズ

スコアにストレートの音符と 3 連符の両方が含まれている場合、自動クオンタイズを用いることができます。自動クオンタイズが設定されると、Nuendo は、それぞれの音符を調べ、適所にストレートの音符と 3 連符の表示用クオンタイズを適用します (116 ページの『楽曲に単純音符、3 連符が混在する場合』を参照)。

表示用クオンタイズツールを使う

クオンタイズツールを用いて、表示用クオンタイズ値の設定をスコアのどこにでも挿入することができます。挿入された表示用クオンタイズは、挿入ポイント以降の譜表に影響を及ぼします (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照)。

MIDI データの変更

最後の手段として、実際のノートイベントのサイズ変更（音価）やクオンタイズ、移動が挙げられます。しかしその結果、再生はオリジナルと違うものになってしまいます。けれども多くの場合は、MIDI データを変更することなく、スコアを希望どおりのものにすることが可能です。

まとめ

これまで、表示用クオンタイズの基本概念について述べてきました。さらに高度なテクニックを必要とする特殊な状況も数多くありますが、これらについては先の章で説明します。また、表示用クオンタイズと似た機能についても後述します。

手動音符入力と音符の録音

ノートの入力や編集を、手動で（つまりマウスとコンピューターキーボードを使用して）行なうことがあります。また、ノートの入力はMIDIキーボードを使用した録音によってなされることもあるでしょう。通常は、両方を使い分けて作業が進行します。[93 ページ](#)の『[MIDI 録音をスコアに](#)』では、MIDI データに永久的な変更を加えることなく、録音の内容をスコアとして可能な限り見やすくする方法について学びます。[99 ページ](#)の『[音符の入力と編集](#)』ではマウスによる入力や編集の方法を説明しています。現実的には、たとえ完全に曲を録音できたとしても、スコアとして印刷する前に、録音を編集し、永久的な編集を加える必要とされる場合もあるかもしれません。



読みやすいスコアを作り出すために、両方の章をよくお読みください。

7

基本的な使用方法

ここで学ぶこと

- ・スコアエディターを開く方法。
- ・ページサイズとマージンの設定。
- ・ページモードと編集モードの切り替え。
- ・記号インスペクター、ツールバー、拡張ツールバーを表示する方法と隠す方法。
- ・ルーラーを設定する方法。
- ・拡大/縮小率を設定する方法。
- ・プロジェクトの曲頭の調号、音部記号、拍子記号を設定する方法。
- ・インストゥルメントを移調する方法。
- ・スコアの印刷と書き出しの方法。

準備

1. プロジェクトウィンドウで、必要なインストゥルメントの MIDIトラックを用意してください。
ピアノ譜（二段譜）は、あとで 1 つのトラックから作成できます。低音部譜表と高音部譜表に 1 つずつトラックを用意する必要はありません。
2. トラックに名前を設定します。
この名前は、スコアで使用することもできます。
3. すべてのトラックに、録音を行なうか空のパートを作成してください。
曲全体をカバーするような非常に長いパートを作成しても、まずは短いパートから始めてもかまいません。短いパートから始めた場合には、いつでもあとでそこに戻って新しいパートを追加したり、あるいは既存のパートをコピーできます。

スコアエディターを開く

いくつかのパートの編集

他のエディターを開くのと似た手順でスコアエディターを開きます。いくつかのパート（同一トラック内の、あるいは複数のトラックから）を選択し、「MIDI」メニューから「スコアエディターを開く（Open Score Editor）」を選択します。このコマンドに対してはデフォルトで [Ctrl]/[command] - [R] キーのキーボードショートカットが設定されています。

- ・また、スコアエディターをデフォルトのエディターとして設定すれば、単にパートをダブルクリックすることでスコアエディターを開くこともできるようになります。
「環境設定（Preferences）」のダイアログ左から、「イベントの表示（Event Display）」の「MIDI」ページを開き、「デフォルトの MIDI エディター（Default Edit Action）」ポップアップメニューで設定します。

トラック内のすべてのパートを編集

印刷するスコアを準備している段階などで、スコアエディターにすべての MIDI トラックの（最初から最後まで）を表示させる必要がある場合は、(MIDI パートは選択されていない状態で) トラックリスト欄で表示したいすべてのトラックを選択しスコアエディターを開きます。

複数のトラックのパート編集

複数のトラックからパートを選択し（またはパートが選択されていない状態で複数の MIDI トラックを選択し）、スコアエディターを開くと、それぞれのトラックに対して一段の譜表が与えられます（ピアノなどに対しては分割して二段譜にすることも可能です）。プロジェクトウィンドウは全スコアの概観を示し、トラックはスコアでの個々の楽器を表していると見なすことができます。

編集するトラックの組み合わせの指定

185 ページの『[レイアウトの操作](#)』では、以前に編集した特定のトラックの組み合わせでスコアエディターを開く方法を学びます。

声部の表示 / スコアの全体表示

「環境設定（Preferences）」ダイアログの「スコア - 編集操作（Scores - Editing）」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える（Double click on staff flips between full score/part）」がアクティブな場合、譜表の左に見える縦長の青い長方形をダブルクリックして「スコア全体の表示」あるいは「現在の声部の表示」を切り替えることが可能です。

プロジェクトカーソル

プロジェクトカーソルは、譜表を横切る垂直線として表示されます。スコアエディターを開くと、譜表は自動的にスクロールされ、プロジェクトカーソルがウィンドウに見えるように表示されます。このことは、最初にスコアエディターを開くときにパートの開始位置が必ずしも表示されるとは限らないということを意味しています。

- ・[Shift]+[Alt]/[option]キーを押しながらスコアのどこかをクリックして、プロジェクトカーソルをそこに移動させることが可能です。
これは、プロジェクトカーソルが表示されていないときに便利な機能です。コンピューターキーボード入力モードがアクティブな場合、この操作は行なえません。102 ページの『[コンピューターキーボードでノートを入力する](#)』をご参照ください。

再生と録音

他のエディター同様、通常のトランスポートコマンドによって、スコアエディター内での MIDI の再生、録音が可能です。詳しくはオペレーションマニュアル『MIDI エディター』の章をご参照ください。

ページモード

印刷を目的として編集を行なうときには、スコアエディターをページモードに設定しましょう。「スコア (Scores)」メニューから「ページモード (Page Mode)」を選択してください。「ページモード (Page Mode)」がアクティブな場合、このメニュー項目の横にチェックマークが付きます。



「ページモード (Page Mode)」を選択すると、ウィンドウはページを1ページずつ表示します。プリントアウトを想定できます。

ページモード vs 編集モード

「スコア (Scores)」メニューで「ページモード (Page Mode)」のチェックがない場合、スコアエディターは編集モードとなっています。編集モードで使用できるすべての機能は、ページモードでも使用可能です。加えてページモードはスコア表示、そして印刷に直接かかわるモードであるため、機能もたくさん備えています。

⚠ 以下の部分では、すでにページモードに切り替えられていることを前提に話を進めていきます。特に「編集モード (Edit Mode)」に関係する事柄がある場合には、そのことを明示します。

ページモードにおけるスクロールバーの使用

ページモードでスクロールバーはウィンドウ内のページの画像をスクロールするために使用します。

ページモードにおけるページ間の移動

スコアに複数のページがある場合、ページ間を移動するには、右下コーナーにあるページ番号インジケータを使って行ないます。ページ番号の変更には通常の数値入力方法を用います。



ページ番号インジケータ。この数値を変更して別ページに移動します。

ツールバーでオートスクロールがアクティブに設定されている場合には、スコア表示は自動的にプロジェクトカーソルの位置に追従します。この場合には早送りと巻き戻しでスコアをスクロールすることも可能です。

ページモードにおける個々のパートの編集

パートをスコアエディターのページモードにて確認をおこなうとその小節の前後のパートはレイアウト（譜表や小節線の間隔や1段に含まれる小節数など）を保持するために空の小節として表示されることがあります。

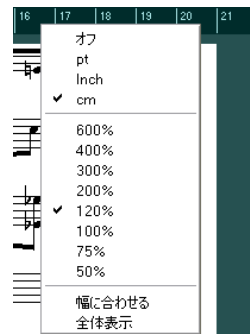
レイアウトを保持するための空の小節を表示させたくない場合、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」欄内の「シングルパートの編集時はレイアウトのロックを解除 (Unlock Layout when editing single parts)」にチェックを入れてください。ご注意：このモードを使用中にパートのレイアウトの変更をおこなった場合、すべてのトラックのレイアウト情報は消去されてしまいますのでご注意ください。

拡大率の変更

ページモードでの表示拡大率の変更には、スケールポップアップメニューで設定する、ズームツール（虫めがね）を使う、という2つの方法があります。

スケールポップアップメニューを使う

縦のスクロールバーの上、下向き三角をクリックすると、拡大率を設定するポップアップメニューが開きます。



ズームインでは、記号などの細かな調整が可能になります。ズームアウトでは、全体像がよりよく捉えられます。

- ・「全体表示 (Fit Page)」を選択すると、拡大率はウィンドウのサイズに合わせて調整され、ページ全体が見えるようになります。
- ・「幅に合わせる (Fit Width)」を選択すると、拡大率はウィンドウの幅に合わせて調整され、ページの全体幅が見えるようになります。
- ⇒ ルーラーを右クリックしてこのポップアップメニューを開くこともできます。

ズームツールを使う

スコアエディターのズームツールは、プロジェクトウィンドウでのズームツールと同じように機能します。

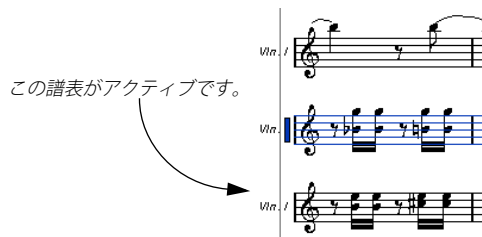
- ・ズームツールで1回クリックすると、1段階拡大されます。
- ・[Alt]/[option] キーを押しながらズームツールで1回クリックすると、1段階縮小されます。
- ・ズームツールをドラッグして四角で囲まれたセクションが、ウィンドウのサイズに拡大されます。
- ・制御キーを押しながらズームツールで右クリックすると、ズームのコンテキストメニューが開かれ、任意のズーム設定を選択できます。

マウスホイールを使用する

[Ctrl]/[command] キーを押しながらマウスホイールを動かしてズームすることも可能です。ズームイン、ズームアウトの際、マウスの位置は可能なかぎり保持されます。

アクティブな譜表

複数の譜表を表示している場合は、どの譜表がアクティブになっているかに注意してください。アクティブにすることができる譜表は1つだけです。どの譜表がアクティブになっているかは、音部記号の左側に青色の細長い長方形によって示されます。



- ⇒ 譜表のどこかをクリックし、その譜表をアクティブにします。
デフォルトでは、アクティブな譜表をキーボードの上下矢印キーで切り替えることもできます。

印刷およびページ設定

スコアの印刷準備を開始する前に、プロジェクトに対するページ設定を行ないます。必ず最初にしなくてはならないことではありませんが、この設定は画面表示に影響を及ぼすので、はじめに設定することを習慣にするようにしてください。

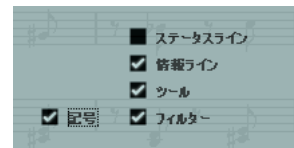
1. 「ファイル (File)」メニューから「ページの設定 (Page Setup)」を選択してください。
「ページ設定 (Page Setup)」ダイアログが表示されます。これは、オペレーションシステムに標準のページ設定ダイアログなので、詳しくはお使いのシステムの説明書をご覧ください。Nuendo では、さらにマージン設定が追加されています。
2. 使用するプリンタ、用紙サイズ、印刷の向きなどを設定してください。
3. 必要に応じて、「左 (L)」、「右 (R)」、「上 (T)」、「下 (B)」の値を設定し、余白を変更してください。
- ・設定を永久的にするためには、プロジェクトを保存してください。
新規プロジェクトをいつでも特定のページ設定で開始したいのであれば、それらの設定を持つプロジェクトテンプレートを作成します。
詳しくはオペレーションマニュアル『ファイルの扱い方』の章をご参照ください。

作業環境の設計

ウィンドウレイアウト機能を使用して個別の領域を表示/隠したり、これらの領域の「設定 (Setup)」ダイアログのオプションを使用して個別のオプションを表示/隠すことにより、ご自身の作業スペースをお好きなように設計することができます。どの領域やオプションを表示/非表示とするかは、作業中のプロジェクトの種類やモニター画面の大きさなどに応じて判断してください。

ウィンドウのレイアウトを構成する手順は以下のとおりです。

1. ツールバーで「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックします。
半透明のペーン (枠) が現れます。



2. 任意のオプションをアクティブにしてください。



ステータスライン

ステータスラインは、スコアエディターのノートディスプレイでのコード判別に役立つ「現在のコード表示 (Current Chord Display)」の他、「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」と「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」という表示機能を備えています。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペーンの「ステータスライン (Status Line)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

ステータスラインにも、表示させる属性を特定する「設定 (Setup)」ダイアログが用意されています。

- **ステータスラインを右クリックして、コンテキストメニューから「設定 (Setup)」を選択します。**
現れるダイアログでは、個別項目の表示順の設定、そして異なる表示構成の保存 / 呼び出しが可能です。

情報ライン

情報ラインには現在選択されている音符についての情報が示されます。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペーンの「情報ライン (Info Line)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

情報ラインにも、表示させる属性を特定する「設定 (Setup)」ダイアログが用意されています。

- **情報ラインを右クリックして、コンテキストメニューから「設定 (Setup)」を選択します。**
現れるダイアログでは、個別項目の表示順の設定、そして異なる表示構成の保存 / 呼び出しが可能です。

拡張ツールバー

拡張ツールバーには、スコアに用いる付加的なツールが含まれています。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペーンの「ツール (Tools)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

フィルターバー

この領域には、インジケータやハンドルなど印刷には現れない要素を画面に表示するかどうかを決定するためのチェックボックスが並んでいます。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペーンの「フィルター (Filters)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

印刷されない要素の表示 / 非表示

スコアのいくつかの要素は印刷には現れませんが、レイアウトの変更箇所などを示すインジケータの役割をしています。これらの要素は、どのような組み合わせでも、フィルターバーのオプションによって表示または非表示にすることが可能です。

チェックの入ったものが表示されます。

項目	説明
「小節ハンドル (Bar Handles)」	小節のコピーに使用する小節のハンドルを表示します (160 ページの『 小節ハンドルを使用した移動とコピー 』参照)。
「隠した音符 (Hidden Notes)」	隠れている音符を表示します (193 ページの『 オブジェクトを隠す / 表示する 』参照)。
隠す (Hide)	音符以外でスコアから隠されたものがある位置がテキストマーカーで示されます (193 ページの『 オブジェクトを隠す / 表示する 』参照)。
クオンタイズ (Quantize)	表示用クオンタイズにおける例外を設定した位置がテキストマーカーで示されます (96 ページの『 表示用クオンタイズの変更を挿入 』参照)。
レイアウトツール (Layout Tool)	レイアウトツールで調整された位置がテキストマーカーで示されます (141 ページの『 音符の表示上の移動 』参照)。
グループ化 (Grouping)	符尾をグループ化された位置がテキストマーカーで示されます (136 ページの『 グループ化 』参照)。
音符の分割 (Cutflag)	「休符の分割 (Cutflag)」イベントを挿入した位置がテキストマーカーで示されます (141 ページの『 音符の分割ツール 』参照)。
休符の分割 (Split Rests)	休符を分割した位置がテキストマーカーで示されます (195 ページの『 長休符の分割 』参照)。
符尾 / 連桁 (Stems/Beams)	符尾または連桁の調整を行なった位置がテキストマーカーで示されます (132 ページの『 符尾の向き の設定』、140 ページの『 連桁の手動調節 (ページモード) 』参照)。

記号インスペクター (Symbol Inspector)

この領域には、スコアに記号を追加するための記号タブが用意されています。「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」のペーンの「記号 (Symbols)」オプションにより、この表示 / 非表示を切り替えることができます。

記号タブを開いて1つのボタンを右クリックし、コンテキストメニューから「パレットとして開く (Open as Palette)」を選択すると、この記号タブを自由な場所に配置可能な独立パレットとして開くことができ

ます。タイトル部分をクリックしてドラッグすると、記号パレットを画面上で自由に移動できます。パレットを右クリックすると以下のオプションを実行するコンテキストメニューを開きます。

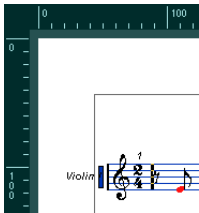
- ・「切替 (Toggle)」を選択するとパレットが横長、または縦長に切り替わります。
- ・コンテキストメニューのリストから 1 つを選択すると、表示中のパレットの代わりにそのパレットが表示されます。
- ・コンテキストメニューから [Ctrl]/[command] キーを押した状態でパレットを選択すると、現在のパレットも残したまま、新しいパレットを開きます。
- ・記号パレットを閉じるには右上隅のクローズボタンをクリックしてください。

記号インスペクターの設定ダイアログを開くと、表示する記号タブを特定できます。詳しくは [149 ページ](#) の『[記号インスペクターの設定ダイアログ](#)』をご参照ください。

記号の取扱いに関しては [147 ページ](#) の『[記号の処理](#)』で詳しく説明しています。

ルーラー

スコアエディターでは、他のエディターのように時間や拍を示すルーラーはありません。その代わりに、ページモードではスコアに縦横のグラフィックルーラーが表示されます。スコアの記号および画像オブジェクトの位置付けに便利です。



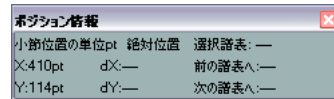
- ・ルーラーで表示する単位は、ズームポップアップメニューを開いて設定します。
ポイント「pt」、インチ「Inch」、センチメートル「cm」から選択してください。



- ・ルーラーを非表示にするには、ポップアップメニューの「オフ (Off)」を選択します。

「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウ

スコア内のオブジェクトを位置付けしやすくするために、ページモードには「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウというものがあります。ルーラーに設定した単位を用いてオブジェクトの位置を数値的に表示、調整できます。ルーラーをクリックするとこのウィンドウを表示できます。



スコアエディターのコンテキストメニュー

スコアの各要素を右クリックするとコンテキストメニューが開きます。スコアエディターのさまざまな機能や設定にアクセスすることが可能です。たとえば、音符を選択した場合、音符に関連した機能を示すコンテキストメニューが現れます。

- ・スコアの空白部分を[Alt]/[option]キーを押しながら右クリックすると「コンテキストメニュー」が開きます。ここには有効なツールすべてがリストアップされています。素早くツールを持ち替えるのに便利です。またメインメニューの数多くの機能も、ここからアクセス可能です。

「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (『編集操作 - ツール (Editing Tools)』ページ) で「右クリック時にツールボックスを表示 (Popup Toolbox on Right Click)」オプションがアクティブにされている場合は、制御キーを押しながら右クリックするとコンテキストメニューが開かれます。

スコアエディターのダイアログ

スコアエディターのダイアログは大きく 2 種類に分けられます。

- ・「適用タイプ」のダイアログはスコアの作業中開いたままにできます。
このタイプでは、スコアで選択されたオブジェクトに対し、[適用 (Apply)] ボタンをクリックしてダイアログの設定を有効にします。ダイアログを毎回閉じることなく、続けて別のものを選択し設定を変更することが可能です。
ウィンドウのタイトルバーのクローズボタンで閉じてください。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログがこのタイプに当たります。

- ・「通常タイプ」のダイアログは、[適用 (Apply)] ボタンではなく、[OK] ボタンです。

[OK] ボタンをクリックするとダイアログで行なった設定が有効となり、ダイアログは閉じます。ダイアログを閉じるまでスコアでの作業（あるいはオブジェクトの選択）は許されません。

⇒「適用タイプ」でも、「適用をクリック後ウィンドウを閉じる (Apply closes Property Windows)」のオプションが選択されている場合には、[適用 (Apply)] ボタンでダイアログが閉じられます（「環境設定 (Preferences)」の「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ）。このオプションでは、「適用タイプ」は「通常タイプ」に近いものになります。

調号、音部記号、拍子記号の設定

音符をスコアに入力し始めるとき、まず譜表に希望する調号、音部記号、拍子記号を設定します。以下では、1つのトラックで作業することを想定して説明します。複数の譜表を処理する場合には、各譜表に対して個々にこの設定を実行するか、または、すべての譜表に対して一度に設定を行ないます。詳しくは [95 ページ](#) の『[譜表設定](#)』をご参照ください。

通常これらの記号は各譜表の最初に表示されますが、「楽譜本体裁 (Real Book)」オプション ([193 ページ](#) の『[楽譜本体裁 \(Real Book\)](#)』参照) や、「隠す (Hide)」([193 ページ](#) の『[オブジェクトを隠す / 表示する](#)』参照) オプションによって表示をコントロールすることもできます。

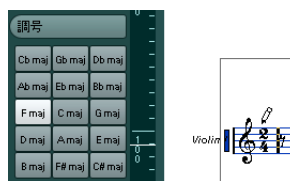
調号の入力、または編集に際しては、注意すべき重要なポイントが1つあります。

- ⚠ 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」- 「調号 (Keys)」欄には「プロジェクト全体に1つの調号 (Key Changes for the entire Project)」オプションがあります（初期の状態ではアクティブに設定されています）。このオプションをアクティブにすると、変更した調号はプロジェクトのすべての譜表に影響します。譜表ごとに異なる調号を設定できませんのでご注意ください。

記号インスペクターを利用して曲頭の調号、音部記号を設定する

1. ツールバーで [ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)] ボタンをクリックし、「記号 (Symbols)」のオプションをアクティブにします。
「記号インスペクター (Symbols Inspector)」が表示されます。
2. インスペクターで「音部記号 (Clefs)」のタブを開き、譜表に使用する音部記号を選んでクリックしてください。
3. 譜表の最初の小節のどこかをクリックしてください。トラックに音部記号が設定されます。

4. 「調号 (Keys)」タブを選択して開き、調号に使用する記号をクリックしてください。
5. 譜表の最初の小節のどこかをクリックしてください。トラックに調号が設定されます。



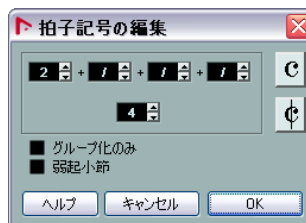
6. インスペクターで「拍子記号 (Time Signatures)」のタブを開き、使用する拍子記号をクリックしてください。

求める拍子記号が見当たらない場合、「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログで設定することが可能です（以下参照）。

ここで設定された設定はトラック全体に適用されます。これらの設定に手を加えたり、トラック内で異なる小節に異なる設定をする方法については、以下の項で説明しています。

曲頭の拍子記号の設定

1. 譜表の最初の拍子記号をダブルクリックしてください。
ダイアログが開きます。



2. 4/4 または 2/2 の曲では、ダイアログ右側の 2 つの記号のどちらかをクリックして、「C」(Common Time : 4/4) または「アラプレーヴェ」(Cut Time : 2/2) を設定することもできます。
拍子そのものは、それぞれ、4/4 または 2/2 になりますが、「C」またはアラプレーヴェの記号が譜表に挿入されることになります。
 3. それ以外の拍子の場合、分子と分母を設定します。
分子は、混合拍子にも対応するように、いくつかの数字で構成されます。けれども、曲がシンプルな拍子記号である場合（単純拍子）、必要となるのはラインの上の最初の数字だけです。詳しくはこのあとに説明します。
- ・「弱起小節 (Pickup Bar)」オプションについては、[196 ページ](#) の『[弱起小節 \(Pickup Bar\)](#)」機能を使用する』で説明しています。

4. [OK] ボタンをクリックするか、[Enter]/[Return] キーを押してください。

! すべてのトラックが 1 つの拍子記号を共有します。すなわち、あるトラックに拍子記号を設定するとプロジェクトすべてのトラックが同じ拍子記号に設定されます。

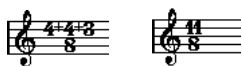
どこかに半分の小節を入力するような場合には、拍子記号の変更を挿入する必要があります（たとえば、4/4 から 2/4 へ）。変更に対する拍子記号の入力の方法については、110 ページの『[音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集](#)』をご参照ください。

混合拍子とグループ化オプション

混合拍子の分子は 4 つまでの数値のグループとして構成できます。たとえば、分子の部分が “4+4+3+”、分母が “8” と設定すれば、それは 11/8 拍子になります。

分子の数値を複数の数字に分割する理由は、連桁 (Beam) とタイ (Tie) の適切な表示を自動的に行なうためです。これは、メトロノームその他にはまったく影響しません。ただ連桁とタイにだけ関係します。連桁に関するより詳しい情報は、136 ページの『[連桁の処理](#)』をご参照ください。

「グループ化のみ (For Grouping Only)」の欄が空白になっている場合、拍子記号の分子は、入力されたすべての数値を表示します。チェックが入っている場合には、入力された数値の合計を単純拍子の記号と同じように表示します。



「グループ化のみ (For Grouping Only)」がオフの場合とオンの場合

「グループ化のみ (For Grouping Only)」がオンの状態で混合拍子を挿入すると、Nuendo は分母を保持しようとします。4/4 拍子から 8/8 の混合拍子（例：3+3+2 分の 8 拍子）に変更した場合、拍子記号は 8/8 ではなく、4/4 のままとなります。

トランスポートパネルから拍子記号を設定



また、拍子記号を直接トランスポートパネルで設定することもできます。ただし、トランスポートパネルから混合拍子を作成することはできません。

拍子トラック / テンポトラックを使用して拍子記号を設定

また、拍子トラックやテンポトラックによって拍子記号の追加、編集および削除が可能です（オペレーションマニュアル『テンポと拍子の編集』を参照）。

以下の点にご注意ください。

- [TEMPO] ボタンのオンオフにかかわらず、スコアには常に拍子トラック / テンポトラックエディターの拍子記号イベントが表示されます。同様に、スコアエディターで作成したすべての拍子記号が、拍子トラック / テンポトラックエディターに表示されます。
- 拍子トラック / テンポトラックエディターから混合拍子を作成することはできません。

音部記号の編集

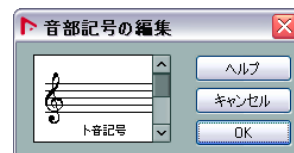
音部記号のコンテキストメニューから編集

音部記号を右クリックすると、すべての有効な音部記号、そして以下のオプションを示すコンテキストメニューが開きます。

- 「途中で変更する音部記号は小さく表示 (Display Clef Changes as Small Symbols)」
このオプションを選択し、スコアの途中に音部記号の変更を挿入した場合、挿入される記号は小さめのものとなります。
- 「音部記号 / 調号 / 拍子を段末に予備表示 (Warnings for new Clefs at Line Breaks)」
このオプションを選択し、段の頭に新しい音部記号を挿入した場合、直前の段の最後の小節に音部変更を予告する記号が表示されます。オプションを選択しない場合、記号は次の段の頭にだけ挿入されます。
- 「隠す (Hide)」
このオプションを選択すると、音部記号は隠されます。
- 「設定 (Properties)」
このオプションを選択すると、「音部記号の編集 (Edit clef)」ダイアログが開きます。

「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログで編集

1. 現在の音部記号 (Clef) をダブルクリックします。
ダイアログが現われます。



2. スクロールバーを使用して音部記号を選択してください。

⚠ 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページで、「音部記号の自動設定 (Auto Clef)」が選択されている場合、このダイアログは現れません。下記をご参照ください。

3. 上記のステップをすべての譜表に対して繰り返します。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ

1. 譜表をクリックしてアクティブにしてください。
2. 「スコア (Scores)」メニューから「設定 ... (Settings...)」を選択して「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開きます。いちばん上から「譜表 (Staff)」ページを選択し、「構成 (Main)」タブを開いてください。アクティブな譜表の現在の設定が表示されます。譜表の左をダブルクリックして、譜表をアクティブにすると同時に「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開くこともできます。ただし、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Score - Editing)」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える (Double click on staff flips between full score/part)」がアクティブになっている場合、このダイアログは開きません。82 ページの『[声部の表示 / スコアの全体表示](#)』をご参照ください。



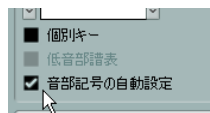
3. 「音部 / 調号 (Clef/Key)」セクションで、その欄の左側にあるスクロールバーを操作して、音部を選択してください。
音部を挿入する方法は、110 ページの『[音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集](#)』をご参照ください。
4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。
⇒ 引き続き、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じずに、他の譜表を選択して編集を行なうことができます。

分割譜表の音部記号

分割譜表（ピアノなどの二段譜）を使用する場合には（109 ページの『[分割（ピアノ）譜表](#)』、124 ページの『[ヒント：いくつかの声部が必要ですか？](#)』参照）、上下の譜表に対して異なる音部記号を設定できます。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開いてください。
2. 高音部譜表の音部記号を設定してください。
3. 「低音部譜表 (Lower Staff)」チェックボックスをアクティブにしてください。
4. 低音部譜表の音部記号を設定してください。

「音部記号の自動設定 (Auto Clef)」の使用



「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ内にある「構成 (Main)」には、「音部記号の自動設定 (Auto Clef)」というオプションがあります。これをアクティブにすると、譜表の音部記号はパート内に含まれる音符の音域によって、自動的にト音記号（高音部記号）か、ヘ音記号（低音部記号）のどちらかに選択されます。

調号の編集

調号の編集に際しては、注意すべき事が 1 つあります。

⚠ 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」- 「調号 (Keys)」欄には「プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)」オプションがあります。このオプションをアクティブにすると、変更した調号はプロジェクトのすべての譜表に影響します。したがって、譜表ごとに異なる調号を設定できませんのでご注意ください（譜表設定で楽器を移調するために設定した「移調表示 (Display Transpose)」はこの影響を受けません）。さらに譜表設定で、任意の譜表（たとえばドラムの譜表）が調号を表示しないように設定できます。

従って、調号を編集する際は、プロジェクト全体の調号を変更する、あるいは譜表によって異なる調号を挿入する、のどちらかを前もって決めておく必要があります。

- ・トラックの先頭に設定した調号をすべての譜表に不変のものとする場合、あるいは後の調号の変更もすべての譜表に対して有効にする場合、オプション「プロジェクト全体に 1 つの調号 (Key Changes for the entire Project)」をアクティブにしておいてください。

- 異なる譜表に異なる調号を挿入する場合、オプション「プロジェクト全体に1つの調号 (Key Changes for the entire Project)」が非アクティブになっていることをご確認ください。

調号のコンテキストメニュー

表示された調号を右クリックすると、すべての有効な調号、そして以下のオプションを示すコンテキストメニューが現れます。

- 「プロジェクト全体に1つの調号 (Key Changes for the entire Project)」
このオプションがアクティブな場合、調号に対して行なわれる編集は常にプロジェクト全体に適用されます。したがって、異なる譜表で異なる調号を定義することはできません。
- 「隠す (Hide)」
このオプションを選択すると調号は隠されます。
- 「設定 (Properties)」
このオプションを選択すると、「記号の編集 (Edit Key)」ダイアログが開きます。

「記号の編集 (Edit Key)」ダイアログでの編集

現在の調号がCメジャー/Aマイナー以外のものであるとき(調号として#か♭が表示されている場合)、スコアから直接調号を編集することが可能です。

1. 譜表の先頭の変化記号をダブルクリックしてください。「記号の編集 (Edit Key)」が現れます。

ここをダブルクリックすると...

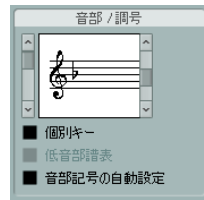


...「音部記号の編集 (Edit Key)」ダイアログが開きます。

2. スクロールバーを用いて調号を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
- どれだけ移調するかを数値で入力することも可能です (91 ページの『移調楽器の譜表』参照)。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」

1. 目的の譜表をアクティブにし、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。



「譜表 (Staff)」ページの「音部 / 調号 (Clef/Key)」欄

2. 「音部 / 調号 (Clef / Key)」欄右側にあるスクロールバーを操作して、任意の調号を選択してください。
3. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。
- ⇒ 引き続き、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じずに、他の譜表を選択して編集を行なうことができます。

分割譜表の調号

二段譜の分割譜表の場合でも (109 ページの『分割 (ピアノ) 譜表』と 124 ページの『ヒント：いくつかの声部が必要ですか?』を参照)、上と下の譜表に異なる調号を設定することが可能です。

1. どちらかの譜表をクリックしてアクティブな状態にします。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開いてください。
3. 高音部譜表の調号を設定してください。
低音部譜表も自動的に同じキーに設定されます。
4. 低音部譜表に異なる調号を設定する必要がある場合は、「低音部譜表 (Lower Staff)」チェックボックスにチェックを入れた後、調号を設定してください。

ローカルな (個別的な) キーを設定する

選択した譜表にだけ、異なるキーを設定できます。「オーボエとイングリッシュホルン」など、移調表示を変更し、従ってキーを変更する場合に便利な機能です。

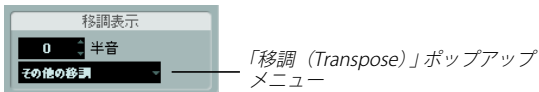
1. 目的の譜表をアクティブにし、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開きます。
2. 「構成 (Main)」サブページの「音部 / 調号 (Clef/Key)」セクションで、「個別キー (Local Keys)」オプションをアクティブにします。
- ⇒ このオプションは、「プロジェクト全体に1つの調号 (Key changes for entire Project)」オプションがアクティブにされている場合にだけ有効です (「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「調号 (Keys)」カテゴリ)。
3. 右側のスクロールバーを使用して任意のキーを設定します。
4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックすると、選択したキーが譜表に設定されます。

移調楽器の譜表

プラスなどのいくつかの楽器のスコアは、移調されて書かれています。スコアエディターでは、そのような楽器のスコアに対応できるように「移調表示 (Display Transpose)」機能を提供します。この機能では、再生に影響を与えずに、音符を譜面上で移調します。複数譜表の名楽器をその独自の移調設定にしたがって表示させながら、録音、再生が可能です。

「移調表示 (Display Transpose)」の設定

1. 目的の譜表の左側をダブルクリックして、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き「譜表 (Staff)」ページを選択します。
2. 「移調表示 (Display Transpose)」のセクションのポップアップメニューから楽器を選択するか、あるいは半音での数で移調表示を設定します。



3. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。

⚠ 移調表示機能は MIDI 再生には影響しません！

「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログでの移調表示

スコアの途中で移調表示の設定を変更する場合、調号の変更を挿入します (110 ページの『音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集』参照)。「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログ (調号をダブルクリックすると開きます) の「移調 (Transpose)」欄に、移調する値を半音単位で入力します。これはたとえばサクソフォンプートを作成していて、プレイヤーに途中でアルトからテナーサックスに切り替えてほしいときなどに便利です。

⇒ 挿入箇所以降に使用される移調表示の絶対値を入力することにご注意ください。言い換えると、この設定は「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログで行なった「移調表示 (Display Transpose)」の設定とは関係ありません。

移調表示を無効にする

スコアエディターのツールバーで [移調表示 (Display Transpose)] ボタンをオフにすると、移調表示を非アクティブにできます。移調楽器の作業をしている際に、スコア上のキーと実音 (コンサートキー) を比べることができて便利です。



スコアエディターからの印刷

スコアディスプレイで必要な変更をすべて済ませ、満足な結果となったら、たとえばだれかに譜面を手渡すため、スコアを印刷する作業に進むことができます。

手順は以下のとおりです。

1. 「スコア (Score)」メニューで「ページモード (Page Mode)」をアクティブにします。
印刷は「ページモード (Page Mode)」で行なえます。
2. 「ファイル (File)」メニューから「ページ設定 (Page Setup)」を選択します。プリンタが正しく設定されていることを確認し、ダイアログボックスを閉じます。
⚠ 用紙サイズ、スケールおよびマージンの設定を変更すると、スコアの様子が変わる可能性があります。
3. 「ファイル (File)」メニューから「印刷 (Print)」を選択してください。
4. 標準的な「印刷 (Print)」ダイアログボックスが表示されます。希望に応じてオプションの設定を行ないます。
5. [印刷 (Print)] ボタンをクリックします。

画像ファイルとして保存

ページの一部分あるいはすべてを、さまざまなファイル形式の画像ファイルとして書き出すことができます。作成した楽譜を DTP アプリケーションや画像作成アプリケーションなどに取り込むことができるようになります。

ページの一部分を選択して書き出し

あるページの一部分だけを書き出す場合には、以下の手順に従ってください。

1. ページモードになっていることを確認します。
 2. 「書き出し選択範囲 (Export Range)」ツールを選択してください。
ポインタの形が十字に変わります。
 3. 書き出したいスコアの部分をドラッグします。
選択範囲は長方形で囲まれます。
- ・隅のハンドルを矢印ツールでドラッグして選択範囲を調節します。
 - ・描いた長方形をクリックし、ドラッグしてスコアの他の場所に移すことができます。

選択範囲を書き出すには、2 つの方法があります。

- ・描いた長方形が選択された状態でダブルクリックしてください。
「スコアの書き出し (Export Scores)」ダイアログが開きます。ダイアログでは新たに出力するファイルに関する設定を行ないます (以下参照)。

- ・「スコアの書き出し (Export Scores)」機能を使用します。続けてお読みください。

ファイルとして保存

スコアの画像を書き出すためには、以下の手順に従ってください。

1. ページモードになっていることを確認します。
2. 書き出すページを選択します。
3. 「ファイル (File)」メニューをプルダウンし、「書き出し (Export)」サブメニューで「スコアの書き出し (Export Scores...)」を選択します。
「スコアの書き出し (Export Score)」ダイアログボックスが開きます。
4. 画像形式を選択します。
5. 「解像度 (Resolution)」欄でファイルの解像度を指定します。
作成される画像の精密度を左右します。たとえば、「300 dpi」は多くのレーザープリンタで用いられている解像度と同じです。他のプログラムを使用してディスプレイに表示させることだけが目的の場合、「72」か「96」を選択 (モニタ解像度による) すると Nuendo 上でのサイズと同じサイズになります。
6. ファイル名を入力し、保存する場所を指定して [保存 (Save)] ボタンをクリックしてください。
スコアのページが書き出され、ファイルとして保存されます。選択されたファイル形式をサポートするプログラムから読み込むことができます。

作業の順序

スコアを作成するときは、作業を以下に行なうことをおすすめします。どこかで失敗してやり直すときに、その時間を最小限に留めることができるでしょう。まず、この順序で作業をしてみてください。あなたの作業状況に最適なメソッドが他にあると思われた場合は、そのメソッドを用いてください。

- ・ 録音されたトラックのコピーで作業をします。
パートが複雑な場合、MIDI データに変更を行なう必要がある場合かもしれません。このような場合、編集後は編集前と同じようには再生されません。
- ・ メモリが少ない場合、スコアをいくつかのセグメントに分けてください。
たとえば、「左右ロケータ位置で分割 (Split Loop)」を使ってすべてのトラックに渡ってパートをスプリットします。
- ・ プロジェクトウィンドウでは、スコアに並べたい順にトラックを並べます。
スコアエディターでは譜表の順序を変えることはできません。しかし、プロジェクトウィンドウに戻って順序を変更することはできます。

- ・ スコアエディターを開くときは、まず上記で説明している調整から始めましょう。
ページのマージン設定などを行ないます。
- ・ MIDI ノートをすでにトラックに録音している場合、それらには可能ながぎり永久的編集行なわないようにしながらスコアのグラフィック表示を調整するようにしてください。
譜表設定、表示用クオンタイズ、グループ化などを利用してください。
- ・ トラックが空の場合、まず基本的な譜表設定を行ない、音符を入力してから表示用クオンタイズなどの詳細調整を行ないます。
- ・ 必要であれば、ピアノ譜表を作成したり、「多声部化機能 (Polyphonic Voicing)」で交差している声部を処理するなどで音符のオーバーラップを解消します。
- ・ これらをすべて実行し、さらに永久的編集が必要かどうかを判断します。
録音されたいくつかの音符の長さや位置を実際に変更する必要があるかもしれません。
- ・ 不要なオブジェクトを隠し、音符に依存した記号や関連した記号を追加します。
これには、アクセント、強弱記号、クレッシェンド、スラー、歌詞、グラフィック (図形表記)、休符などが含まれます。
- ・ スコアを見直し、ページの小節数を調整します。
- ・ 譜表や分割譜表間の縦のスペーシングを調整します。
最後の 2 つのステップはオートレイアウト機能を使うとプログラムによって自動的に実行されます。
- ・ エンディング、ページテキストなどのレイアウト記号を追加します。
- ・ 印刷、またはスコアを書き出します。
- ・ スコアに戻って、声部を分解するなどして別のレイアウトを作成します。

画面表示を更新

何らかの理由でコンピューターがページ表示に関する計算に失敗し、画面が適切に描画されない場合には、「機能 (Functions)」のサブメニューから「画面表示を更新 (Force Update)」を選択するか、拡張ツールバーの [UPD] (更新) ボタンをクリックしてください。ページの再描画が行なわれます。



8


MIDI録音をスコアに

ここで学ぶこと

- 印刷するスコアのパートを準備する方法。
- クオンタイズツールを使用してスコアに「臨時設定」を追加する方法。
- 普通の音符と3連符が混在するパートの処理方法。

スコア化について

この章はスコア化について、すなわち、すでに録音されている MIDI データを印刷可能なスコアに変換する方法を説明しています。パートが複雑な場合には、個々のノートに対して手作業の編集を加える必要があるかもしれません。詳しくは 99 ページの『音符の入力と編集』の章に記されています。

 **作業を開始する前に、スコアの音符と MIDI ノートの関係についての基本原理、表示用クオンタイズとは何かといったことを理解しておいてください。これらについては、75 ページの『スコアエディターの原理』に説明されています。**

パートの準備

1. MIDI データを録音してください。
ここでは必ずメトロノームのクリック音に合わせて演奏してください。
2. 録音の結果を再生で確かめます。
必要な場合は録音し直すか、何らかの編集を加えてください。
3. スコアの見栄えを良くすることのために、元の録音データに対し、どこまで手を加えても構わないのか、を考えます。
変更の余地がない場合には、トラックを別にコピーし、コピーからスコアを作成したほうが良いでしょう。下記ヒントを参考にしてください。
4. 編集作業を行なうすべてのパートを（すべてのトラックから）選択します。
5. スコアエディターを開いてください。
6. 「ページモード（Page Mode）」に切り替えてください。

ヒント：スコア作成のためのパートの準備

スコア印刷の準備段階には、以下のヒントを活用してください。

- パートが複雑な場合、移動や長さの変更など、個々の MIDI ノートに対していくつかの編集を手作業で行なう必要があるかもしれません（99 ページの『音符の入力と編集』参照）。けれどもこのような編集が加えられると、録音は編集前と同じようには再生されません。それが問題となるのなら、録音のコピーを使って作業をしましょう。「プロジェクト（Project）」メニューの「トラックを複製（Duplicate Track）」機能を使用して、スコア用のトラックを作成します。トラックの名前を変更して、オリジナルのトラックをミュートしながらスコアを作成します。もちろん、プロジェクトファイル全体をコピーして作業することも可能です。
- 前章で説明したように、トラックをクオンタイズするとよいかもしれませんが、スコアエディターでの細かな調整が最小限で済みます。コピーからスコアを作成すれば、オリジナルトラックに影響はありません。いつでもコピーを使って作業ができることを覚えておいてください。
- クオンタイズを実行する場合は、必ず一度トラックを再生し、不適切なクオンタイズ設定が原因で発音のタイミングが損なわれていないかを確認してください。あるセクションのある値でクオンタイズし、他のセクションは別の値でクオンタイズする必要があるかもしれません。
- 繰り返し部分が多い曲では、繰り返されるセクションごとに録音をすると作業が早く進行します。各セクションのスコア編集が完了したら、プロジェクトウィンドウでパート作業を行ない、曲全体を組み立てることができます。セクションに必要な細かな調整はもう済ませてあるので時間を少し節約できるはずです。
- また、複数の楽器が同じリズムを演奏するような箇所にも似たようなアプローチを用いることができます（例：ホーンセクション）。まず、最初の楽器を録音し、スコアエディターで思いどおりに表示されるまで調整をします。次に、そのパートを他のトラックにコピーし、MIDI 入力を使って音符のピッチを変更します。最後に、コピーされたパートに最終的な調整を加え、移調表示設定を変更するなどします。リズムの複雑な多重パートを非常に素早く作成する方法です。
- また、複数のインストゥルメントの録音は、1つずつ個別に行なうのではなく、MIDI インストゥルメントからコードとして一括入力すると早い場合もあります。あとでいくつかのトラックや多声部に分解することが可能です（96 ページの『声部の振り分け（Explode）』参照）。

譜表設定

はじめてスコアエディターを開いたらまず譜表の設定を行ないましょう。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開くには3 とおりの方法があります。

- 譜表をアクティブにして「スコア (Scores)」メニューから「設定 (Settings)」を選択する。
- 譜表の左側をダブルクリックする。
これで開かれない場合、「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Score - Editing)」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える (Double click on staff flips between full score/part)」がアクティブにされているかもしれません。[82 ページ](#)の『**声部の表示 / スコアの全体表示**』をご参照ください。
- 譜表をアクティブにして、ツールバー上の [i] ボタンをクリックする。
ただし、この機能を使用する場合は、五線上で音符や記号類が選択されていないことを確認してください。音符や記号が選択されている場合、[i] ボタンをクリックすると、その項目に関するダイアログが表示されます。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの [譜表 (Staff)] ボタンをクリックすると、譜表の現在の設定を4つのタブで表す「譜表 (Staff)」ページが表示されます。「譜表設定 (Staff Settings)」ページの詳細は[113 ページ](#)の『**譜表設定**』に記されています。

特別なテクニックを必要とする状況

音符は、最初から期待どおりに表示されるとはかぎりません。特別なテクニックや設定を必要とする場合があります。以下にそのような例と、それらの処理に関する詳しい情報の掲載箇所を箇条書きにします。

- 同位置の音符は和音の一部として見なされます。声楽曲などのように、独立した声部（たとえば、符尾の向きが異なる音符）として音符を表示させたい場合には、多声部化機能を使用する必要があります（[121 ページ](#)の『**多声部化機能**』参照）。



多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合

- 同位置に始まる音符が異なる長さを持つ場合、長い方の音符がタイで結ばれたいくつかの音符として表示されます。これを避けるためには、「オーバーラップなし (No Overlap)」機能を使用するか（[117 ページ](#)の『**オーバーラップなし (No Overlap)**』参照）、多声部化機能を使用してください（[121 ページ](#)の『**多声部化機能**』参照）。
- 1つのノートが、スコアエディターではタイによって繋がれた2つの音符として表示することもあります。これは単に表示上この様になっているだけで、プログラムは単音として認識しています。



キーエディターの1つのノートが、スコアエディターではタイによって繋がれた2つの音符として表示された例

- 通常は、音符がビートをまたぐとき必要な場所にタイが追加されますが、必ずというわけではありません。シンコペーションの音符にタイの少ない現代的記譜法を望む場合は、[116 ページ](#)の『**シンコペーション (Syncopation)**』に説明しているシンコペーション機能を使用してください。



シンコペーション機能の使用と不使用、同じ音符の表示

- 上とは逆に、1つの長い音符を、タイを使った2つまたはそれ以上の音符として表示したい場合には、音符の分割ツールを使用します（[141 ページ](#)の『**音符の分割ツール**』参照）。
- 同じ位置の2つの音符がお互いに近すぎる場合や、パート内の音符の順序（画面上での）を入れ替える場合も、再生に影響を与えることなく修正を行なうことができます（[141 ページ](#)の『**音符の表示上の移動**』参照）。
- 音符の変化記号が誤っている場合は修正が可能です（[133 ページ](#)の『**臨時記号と異名同音変換**』参照）。
- 符尾の方向および長さは通常自動ですが、自分で設定することもできます（[132 ページ](#)の『**はじめに：符尾について**』参照）。
- 分割譜表の必要がある場合（ピアノ譜を作成する場合など）、[109 ページ](#)の『**分割 (ピアノ) 譜表**』および [121 ページ](#)の『**多声部化機能**』をご参照ください。

表示用クオンタイズの変更を挿入

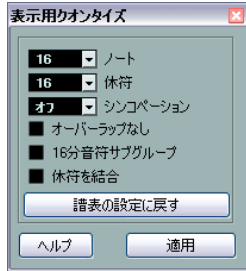
トラックのある場所に一時的な譜表設定を挿入したいという場合があります。通常の譜表設定はトラック全体に有効ですが、どこでも必要な場所に臨時的な変更を挿入することができます。

1. ツールバーあるいはコンテキストメニュー（ウィンドウ内を右クリック）の表示用クオンタイズツールを選択してください。



表示用クオンタイズツールを選択すると...

...「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」ダイアログボックスが表示されます。



2. 必要なオプションをオンにして、クオンタイズ値を設定します。
詳しくは 115 ページの『表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)』をご参照ください。以下は追加説明です。
3. パラメーターを「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの値に戻す場合は、「譜表の設定に戻す (Restore to Staff)」をクリックします。
4. 設定した値を挿入する譜表の挿入ポイントにマウスを移動させます。
ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」表示を利用して、正確な場所を確認してください (84 ページの『ステータスライン』参照)。このとき、五線内であれば、縦の位置は関係ありません。



5. マウスボタンをクリックして表示用クオンタイズ変更の挿入を実行します。
新しい表示用クオンタイズ設定が、クリックした譜表のクリックした場所に挿入されます。この設定は次に新しい設定が挿入されるまで効力を持ち続けます。
- “多声部化機能 (Polyphonic Voices)” (121 ページの『多声部化機能』参照) を使用している場合、[Alt]/[option] キーを押しながらツールでクリックすると、すべての声部に対して表示用クオンタイズを挿入することができます。
「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「その他 (Miscellaneous)」

ous)」で、「表示用クオンタイズを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」がアクティブの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます。

挿入された表示用クオンタイズを確認 / 編集する

表示フィルターバー (85 ページの『印刷されない要素の表示 / 非表示』参照) の「クオンタイズ (Quantize)」ボックスをチェックすると、ツールで挿入された表示用クオンタイズ設定の存在を示すテキストマーカーが、それぞれの箇所（五線の下）に表示されます。

マーカーを表示させると、以下の方法で設定を編集することが可能になります。

- 挿入された表示用クオンタイズの設定を変更したい場合は、その位置に表示されているマーカーをダブルクリックします。
「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」ダイアログが再度表示されるので、設定を調整して[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
- このダイアログボックスがすでに表示されている場合は、設定を調整し直して[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
- 挿入された設定内容を取り除きたい場合は、対象箇所のマーカーをクリックして選択し、[Backspace] または [Delete] キーを押すか、消しゴムツールでマーカーをクリックしてください。

ヒント：表示用クオンタイズの追加

しばしばスコアの中のいくつかの小節にだけ問題が生じる場合があります。その場合には、2 つの表示用クオンタイズ設定を挿入してください。ひとつは新しい設定として対象範囲の先頭に置き、もうひとつはそれを「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログに戻すために、範囲の最後に配置します。

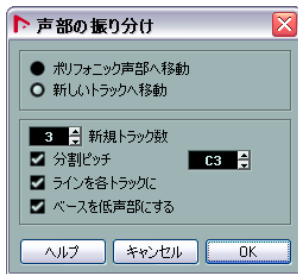
3 連符と通常の音符を混在させている場合、多くの表示用クオンタイズを挿入することも考えられますが、その前に、「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」オプションおよびその追加設定を試してみてください (116 ページの『楽曲に単純音符、3 連符が混在する場合』参照)。

声部の振り分け (Explode)

この機能は譜表の音符を別々のトラックにスプリット (分解) するものです。また、この機能で譜表を多声部化することもできます。詳しくは 126 ページの『自動的に移動 - 「声部の振り分け (Explode)」機能』をご参照ください。

⚠ オリジナルのトラックはこの処理によって変更されてしまうので、トラックのコピーで作業を進めるのが賢明です。

1. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンし、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部の振り分け (Explode)」を選択します。
「声部の振り分け (Explode)」ダイアログが表示されます。



2. ダイアログ上のセクションで「新しいトラックへ移行 (To New Tracks)」が選択されていることを確認します。
3. 新たに作成するトラックの数を入力します。
これから作成する新規トラックの数ですので注意してください。たとえば、3つの声部があり、これを3つの個別トラックにスプリットする場合、元のトラックを1つとして数えるので、ここでは2つの新規トラックと指定します。
4. ダイアログの下セクションで、スプリットの条件を設定します。
以下のオプションから選択してください。

オプション	説明
分割ピッチ (Split Note)	特定のピッチを下回るすべての音符を別のトラックに移動します。このオプションを選択した場合、複数 (2以上) の新規トラックを指定する意味はありません。
ラインを各トラックに (Lines To Voices)	それぞれのメロディラインを1つずつトラックに分割します。最高ピッチの音符がオリジナルトラックに残り、2番目に高いピッチは最初の新規トラックに置かれる、というように続きます。
ベースを低声部にする (Bass To Lowest)	これがオンになっているとき、最も低い音符は常に最も下のトラックに置かれます。

5. [OK] ボタンをクリックします。
指定された数の新規トラックが、スコアおよびプロジェクトウィンドウに追加されます。

スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)

非常に複雑なスコアでは、表示用クオンタイズや「音符の解釈 (Interpret. Flags)」のパラメーターを最善の値に設定しても、依然としてスコアが希望どおりに表示されない場合があるかもしれません。ある設定がトラックのある部分ではうまく働いても、別の部分では異なる設定が必要かもしれません。

このような場合には、「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」が解決策として有効です。編集しているパートの MIDI ノートの長さや位置を変更し、現在画面に表示されている値に正確に合わせます。

1. 安全のために、一旦プロジェクトウィンドウに戻り、オリジナルトラックの複製を作成してください。
2. トラックのコピーをスコアエディターで開いてください。
スコアの一部分だけを MIDI に適用する場合は、対象となるパートだけを開くようにしてください。
3. 編集を行なう音符が、隠れていないことを確認してください ([193 ページ](#)の『[オブジェクトを隠す / 表示する](#)』参照)。
4. 「スコア (Scores)」メニューの「機能 (Functions)」サブメニューから「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」を選択してください。
音符が変換されます。
5. 希望どおりのスコアになるよう必要な調整を加えます。

これまで表示されているだけだった長さや位置が、実際にそのまま MIDI ノートに与えられました。譜表設定ダイアログのオプションや表示用クオンタイズ設定の多くはもう必要ないでしょう。

操作の結果が好ましいものでなかった場合、その操作を取り消したり、オリジナルトラックに戻ってコピーを作り、最初からやり直すことが可能です。

9

音符の入力と編集

ここで学ぶこと

- 音符の表示に関するさまざまな設定。
- マウスを使用して音符を入力する方法。
- スコアをできるだけ見やすくするために使用するツールと設定。
- ピアノ（分割）譜表の設定方法。
- 総譜表の作成。

スコアの設定

曲頭の譜表設定については [81 ページ](#)の『[基本的な使用方法](#)』でも説明しましたが、音符の入力を開始する前に、いくつか追加の設定を行なう必要があります。曲頭の譜表設定とスコアのノートがどのように関係しているのかについて深く理解するためには、[75 ページ](#)の『[スコアエディターの原理](#)』をお読みください。

「スコア設定（Score Settings）」ダイアログを開くには3 とおりの方法があります。

- 譜表をアクティブにし、「スコア（Scores）」メニューから「設定（Settings）」を選択する。
- 譜表の左側にある青い長方形をダブルクリックする。
これで開かれない場合、「環境設定（Preferences）」ダイアログの「スコア - 編集操作（Score - Editing）」ページで「譜表をダブルクリックしてフルスコア / パートを切り替える（Double click on staff flips between full score/part）」オプションがアクティブにされているかもしれません。[82 ページ](#)の『[声部の表示 / スコアの全体表示](#)』をご参照ください。
- 譜表をアクティブにし、拡張ツールバーの [i] ボタンをクリックする。
ただし、この手順の場合には、五線上で音符や記号類が選択されていないことを確認してください。音符や記号が選択されている状態で、[i] ボタンをクリックすると、その項目に関するダイアログが表示されます。

どの方法でも「スコア設定（Score Settings）」ダイアログが現れ、現在の譜表設定が表示されます。「譜表設定（Staff Settings）」ページの詳細は [113 ページ](#)の『[譜表設定](#)』に記されています。

設定の適用と他の譜表の選択

続けて他の譜表の設定を行なう場合、まずスコア上でその譜表を選択します（五線内の任意の空白箇所をクリックするか、コンピューターのキーボードの上下矢印キーを使用します）。

- ⇒ **他の譜表を選択する前に必ず [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。** クリックを忘れて他の譜表を選択すると、それまでの譜表に対する設定変更の内容は失われてしまいます。

譜表プリセット

あるトラックのために行なった設定を譜表のプリセットとして保存し、他のトラックに再利用することができます。何度も同じ設定を繰り返し行なう必要がないので、時間の節約となります。詳しくは [114 ページ](#)の『[譜表プリセットの使い方](#)』をご参照ください。

- ⇒ **さまざまな楽器用に設定されたものなど、プリセットがいくつも用意されています。** プリセットは「スコア設定（Score Settings）」ダイアログ - 「譜表（Staff）」ページの「プリセット（Presets）」ポップアップメニューから、あるいは、譜表のコンテキストメニュー（譜表の左側にある青い長方形を右クリックして開きます）からアクセスできます。

推奨される初期設定値

音符の入力を始めるとき、音符が入力されたとおりに表示されるようあらかじめ譜表設定を行なうとよいでしょう。以下のような設定が推奨されます。

パラメーター	設定
表示用クオンタイズ：ノート (Display Quantize: Notes)	64
表示用クオンタイズ：休符 (Display Quantize: Rests)	64
オートクオンタイズ (Auto Quant)	アクティブ
シンコペーション (Syncopation)	オフ
休符を結合 (Consolidate Rests)	オフ
長さの整理 (Clean Length)	オフ
オーバーラップなし (No Overlap)	オフ
シャッフル (Shuffle)	オフ
調号 (Key)	任意に設定してください。
音部 (Clef)	任意に設定してください。
音部記号の自動設定 (Auto Clef)	高音部記号と低音部記号を自動的に判別させたい場合は有効にします。
移調表示 (Display Transpose)	0
「オプション (Options)」ページ設定	そのまま
「ポリフォニック (Polyphonic)」ページ設定	「譜表モード (Staff Mode)」を「単独 (Single)」に。複数の五線に振り分ける場合は、 109 ページ の『 分割 (ピアノ) 譜表 』をご参照ください。
「タブ譜 (Tablature)」ページ設定	「タブ譜モード (Tablature Mode)」オフ

⇒ 音符そして休符の表示用クオンタイズが、スコアとどのように関係しているかを理解することはとても重要です。たとえば、音符 / 休符の値として入力した値が大きすぎた場合、クリックで挿入した音符は思いどおりに表示されません。是非 [75 ページの『スコアエディターの原理』](#)を一読しておいてください。尚、3 連符と通常の音符が混在している場合には、[115 ページの『表示用クオンタイズ \(Display Quantize\) と音符の解釈 \(Interpretation Options\)』](#)をご参照ください。

音価と位置

音符を入力する際、最も重要な設定は、音符の長さ（音価）そして音符間の最小間隔（クオンタイズ値）です。

入力する音価の選択

入力するノートの長さは、以下の方法で選択できます。

- ・ 拡張ツールバーで音符の記号のアイコンをクリックする。
音価は、1/1（全音符）から 1/64（64 分音符）まで、必要であれば右側の 2 つのボタンをクリックし、付点音符および 3 連符のオプションを有効にします。



選択された音価がツールバーの「クオンタイズ (Length Quantize)」フィールドに表示され、カーソル（音符ツール）の形状に反映します。

- ・ ツールバーの「ノート長クオンタイズ (Length Quantize)」ポップアップメニューから選択する。



- ・ それぞれの音価に対して設定したキーボードショートカットを実行する。
キーボードショートカットは、「ファイル (File)」メニューの「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログ内、「挿入ノート長の設定 (Set Insert Length)」カテゴリで設定します。

特殊な音価について

複付点音符など、特殊な音符の長さを直接的に選択することはできません。このような音符は、ある音符を入力したあとに長さを変更する ([108 ページの『音符の長さを変更』](#) 参照)、いくつかの音符を繋げる ([108 ページの『2 つの音符を結合して音符を長くする』](#) 参照)、あるいは「長さの表示 (Display Length)」の設定を行なうなどで作成します。

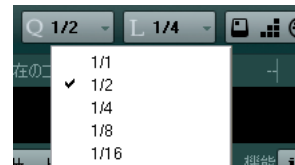
クオンタイズ値の選択

スコアの上でマウスポインターを動かすと、ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」表示がその動きを追跡し、現在の位置を小節、拍、16 分音符、ティックで表示します。

画面上で選択することのできる位置は、現在のクオンタイズ値によって制御されています。すなわち明らかに、この値を 8 分音符とした場合、音符は、8 分音符の位置（4 分音符、2 分音符、そして小節の開始位置を含む）にだけ挿入または移動することが可能です。クオンタイズ値は、通常その曲で使用される最小の音価に設定します。もちろん、それより大きな音価の位置に音符入力が可能です。けれども、クオンタイズ値をあまりにも小さくしすぎると、今度は不適切な位置に音符が入力される可能性が高くなります。



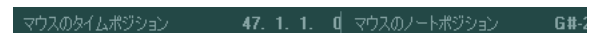
クオンタイズ値はツールバー「クオンタイズ (Quantize)」のポップアップメニューで設定します。



- ・ クオンタイズ値にキーボードショートカットを設定することもできます。
「ファイル (File)」メニューから「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログボックスを開き、「MIDI クオンタイズ (MIDI Quantize)」のページで設定してください。
- ・ スコアでの入力ではあまり用いられることはありませんが、他の MIDI エディター同様、ポップアップメニューから「クオンタイズ設定 (Quantize Setup)」ダイアログを開き、特殊なクオンタイズ値やグリッドクオンタイズを適用することもできます。

マウスの現在位置を確認する

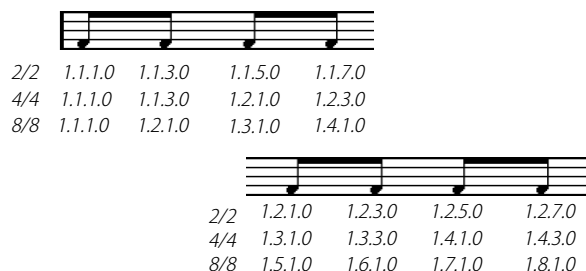
マウス作業では、スコアを見て直観的に音符の位置を決める場合が多いと思われますが、ステータスラインのマウスポジション情報で正確な位置を数値的に確認する必要がある場合もあるかもしれません。



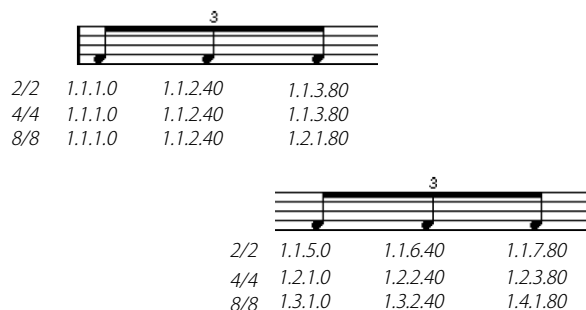
「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイは、五線上でのマウスの縦位置 (高さ) に基づいて音符のピッチ (音程) を表示します。「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」ディスプレイは、マウスの「時間的位置」を小節、拍、16 分音符、ティックで表示します。

- それぞれの小節が何拍であるかは拍子記号に委ねられます。たとえば 4/4 拍子であれば、1 小節は 4 拍となり、8/8 では 8 拍、6/8 では 6 拍となります。
- 3 目の数値は、拍の中での位置を 16 分音符を単位として表したものです。ここでも 1 つの拍に含まれる 16 分音符の数は拍子記号が決定します。分母が「4」すなわち、4 分音符が 1 拍であるような拍子記号 (4/4、2/4 など) では、各拍子に 4 つの 16 分音符が含まれ、分母が「8」の拍子 (3/8、4/8 など) では、同じく 2 つの 16 分音符が含まれます。
- 最後の値はティックを表します。4 分音符が 480 ティックに相当します (従って 16 分音符は 120 ティックに相当します)。

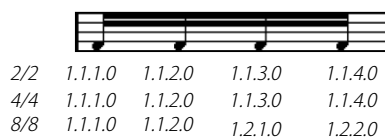
音符の位置と表示される値の例をいくつか下図に示します。



8 分音符の位置に対する表示



8 分 3 連符の位置に対する表示



16 分音符の位置に対する表示

音符の追加と編集

コンピューターキーボードでノートを入力する

コンピューターキーボードを使用し、ピッチや位置、音価を前もって決めることなく、素早く簡単にノートを入力することが可能です。

1. ツールバーで [コンピューターキーボードの入力 (Computer Keyboard Input)] ボタンをクリックし、アクティブにしてください。コンピューターキーボードからノートを入力することが可能になります。



2. [Alt]/[option] キーを押し続けてください。

拡張ツールバーに特定した音価のノートが現れます。デフォルトの挿入ポイントは「小節の先頭」、挿入ピッチは「C3」となっていますが、これらは順次変更できます。

- 上下の矢印キーを押してノートのピッチを変更することができます。オクターブ単位でトランスポーズするには、[Page Up] と [Page Down] キーを使用してください。
 - ノートの挿入位置を変更するには、左右の矢印キーを押してください。ポジション移動には、クオンタイズ値が適用されることに注意ください。
 - ノートの長さを変更するには、[Shift] キーを押し、さらに左右の矢印キーを使用します。クオンタイズの値の長さの順に音価が変化します (3 連系を除く)。
3. ノートを挿入するには、[Return] キーを押してください。
- 特定したピッチと音価のノートが選択した位置に挿入され、インサートポジションがクオンタイズ値に応じて前へ進みます。[Return] キーを押すときに [Shift] キーを併用するとインサートポジションは移動しません。コードの入力に便利な方法です。

マウスでノートを入力

音符を追加するには以下の手順に従ってください。

1. 譜表をアクティブにしてください。
音符は常にアクティブな譜表に対して入力されます。詳しくは [84 ページ](#)の『[アクティブな譜表](#)』をご参照ください。
2. 入力する音価を選択してください。
[101 ページ](#)の『[音価と位置](#)』をご参照ください。
3. 拡張ツールバーのアイコンをクリックして音符を選択すると、音符ツールが自動的に起動します。他の場合には、ツールバーもしくはコンテキストメニューから「ノートを挿入 (Insert Note)」を起動してください。
4. クオンタイズ値を選択してください。
すでに説明しましたが、クオンタイズ値は音符間のスペーシングを決定します。たとえば 4/4 拍子でクオンタイズを“1/4”に設定している場合、強拍にしか音符を追加することができません。クオンタイズ値を“1/8”に設定している場合、小節を8つに分解したすべての位置に音符を追加することができます。
5. 五線内でマウスをクリックしてボタンを押したままにします。
「ノートを挿入 (Insert Note)」ツールはノートシンボルに変化します (実際にスコアにどのように挿入されるか、を示します)。
6. マウスを横に動かして適切な位置へ移動します。
7. マウスを縦に動かして適切なピッチへ移動します。

臨時記号は、現在のピッチを示すノートのそばで示されます。



- ⇒「環境設定 (Preferences)」ダイアログ-「スコア-編集操作 (Scores - Editing)」ページで「マウスで音符情報を表示 (Show Note Info by the Mouse)」オプションがアクティブな場合、マウスをドラッグしている間、音符の位置とピッチ情報はポインタの右にも示されます。画面の描画がスムーズでない場合は、このオプションを無効にしてみてください。
8. マウスボタンを放します。
音符がスコアに入力されます。
- ⚠ 「環境設定 (Preferences)」ダイアログ-「スコア-編集 (Scores - Editing)」の「ノートカーソルをアニメーション表示 (Animate Note Cursor)」オプションをアクティブにすると、ノートがスコアにどのように挿入されるかを確認するためにマウスボタンを押し続ける必要はありません。

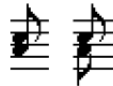
音符を追加

1. 次のノートを異なる長さで追加する場合、まず、その長さのノートの記号をお選びください。
2. より細かい位置に入力する必要がある場合、あるいは逆に現在のマウスの動きが細かいすぎる場合には、クオンタイズ値を適切な値に変更してください。
3. マウスポインタを適切な位置に移動し、クリックします。
同じ位置に入力された音符は自動的に和音と見なされます。以下をご参照ください。

ノートのスコア表示

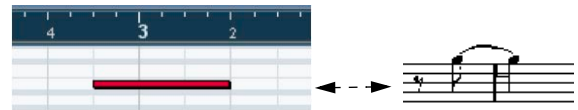
音符は、最初から期待どおりに表示されるとはかぎりません。特別なテクニックや設定を必要とする場合があります。以下にそのような例と、それらの処理に関する詳しい情報の掲載箇所を箇条書きにします。

- ・ 同位置の音符は和音の一部として見なされます。声楽曲などのように、独立した声部 (たとえば、符尾の向きが異なる音符) として音符を表示させたい場合には、多声部化機能を使用する必要があります ([121 ページ](#)の『[多声部化機能](#)』参照)。



多声部化機能を使用しない場合と、使用した場合

- ・ 同位置に始まる音符が異なる長さを持つ場合、長い方の音符が、タイで結ばれたいくつかの音符として表示されます。これを避けるためには、「オーバーラップなし (No Overlap)」機能を使用するか ([117 ページ](#)の『[オーバーラップなし \(No Overlap\)](#)』参照)、多声部化機能を使用してください ([121 ページ](#)の『[多声部化機能](#)』参照)。
- ・ 1つのノートが、タイに繋がれた2つの音符として表示されることがあります。音符はこうに表示されているだけで、実際に存在するのは1つのノートだけです。



キーエディターの1つのノートが、スコアエディターではタイによって繋がれた2つの音符として表示された例

- ・ 通常は、音符がビートをまたぐときに必要な場所にタイが追加されますが、必ずというわけではありません。シンコペーションの音符にタイの少ない現代的記譜法を望む場合は、[116 ページ](#)の『[シンコペーション \(Syncopation\)](#)』に説明しているシンコペーション機能を使用してください。



シンクペーション機能の使用と不使用、同じ音符の表示

- 上とは逆に1つの長い音符を、タイを使った2つまたはそれ以上の音符として表示したい場合には、イベントの断ち切りツールを使用します（133 ページの『臨時記号と異名同音変換』参照）。
- 音符の変化記号が誤っている場合は修正が可能です（141 ページの『音符の表示上の移動』参照）。
- 同じ位置の2つの音符がお互いに近すぎる場合や、パート内の音符の順序（画面上での）を入れ替える場合も、再生に影響を与えることなく修正を行なうことができます（141 ページの『音符の表示上の移動』参照）。
- 符尾の方向および長さは通常自動ですが、自分で設定することもできます（132 ページの『はじめに：符尾について』参照）。
- ピアノ譜を作成するため（あるいは他の理由で）、分割譜表（大譜表、二段譜）を必要とする場合には、このための特別な機能がいくつかあります（109 ページの『分割（ピアノ）譜表』、121 ページの『多声部化機能』参照）。

音符の選択

本章これ以降に説明される内容では、音符を選択してからの作業が多く含まれています。ここではまず、音符の選択方法について説明します。

クリックによる選択

音符を選択するには、矢印ツールでその符頭をクリックします。音符の符頭表示が反転し、選択されていることを示します。

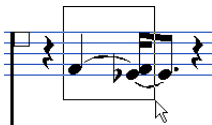
- 複数の音符を選択する場合は、[Shift] キーを押しながら符頭を順次クリックします。



- 選択を解除する場合は、[Shift] キーを押しながら再度符頭をクリックしてください。
- [Shift] キーを押したまま音符をダブルクリックすると、その音符と、それ以降すべての音符（同じ譜表）が選択されます。

ドラッグによる選択

1. 矢印ツールでスコアの空白部分をクリックし、マウスボタンを押したままにします。
2. マウスポインタをドラッグして選択矩形を描いてください。
そのままドラッグして、複数の譜表をまたぐ枠を描くこともできます。



3. マウスボタンを離してください。
描いた枠の中に符頭が入っているすべての音符が選択されます。



音符の選択を解除する場合は、[Shift] キーを押しながら符頭をクリックしてください。

キーボードによる選択

デフォルトの設定ではキーボードの左右矢印キーを使い、音符の選択を左右に移動することが可能です。[Shift] キーを併用すれば、左右の音符を選択に追加することができます。

- 「多声部化機能（Polyphonic Voicing）」を使用している場合、ノートの選択は現在のトラック全体を、すなわち分割譜表の場合では両方の譜表に渡って移動します。
- 音符の選択に用いるキーボードショートカットは「キーボードショートカット（Key Commands）」ダイアログ内、「ナビゲート（Navigate category）」ページで自由に変更することができます。

タイで結ばれた音符の選択

長い音符は、タイで結ばれた複数の音符として表示される場合があります。何かしらの目的（削除など）でその長い音符全体を選択する場合は、後ろに続く音符ではなく、最初の音符を選択します。

- ⚠ これは、「環境設定（Preferences）」-「スコア-編集操作（Scores - Editing）」ダイアログでデフォルトに設定されたものです。「タイで結ばれた音符は共に選択（Tied notes selected as Single Unites）」を有効にすれば、タイで括られたどの音符をクリックしても、音符全体が選択されます。

全選択の解除

選択をすべて解除するためには、スコアの空白部分を矢印ツールでクリックしてください。

音符の移動

以下、音符を移動するいくつかの方法、そして関連する機能について説明します。

ドラッグによる移動

手順は以下のとおりです。

1. クオンタイズ値を設定します。

クオンタイズ値は、音符の時間的な位置の移動を制限するものです。クオンタイズ値よりも小さい音価の位置に音符を置くことはできません(101 ページの『クオンタイズ値の選択』を参照)。

2. 移動する音符を選択します。

必要であれば複数の譜表に渡って音符を選択します。

3. 選択された音符 (のどちらか) をクリックして新しい位置へドラッグします。

音符の横方向の移動は、現在のクオンタイズ値に「磁石のように」引き寄せられます。ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」と「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイは、ドラッグされたノートの新たな位置とピッチを表示します。

⇒「環境設定 (Preferences)」-「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」のダイアログで「マウスで音符情報を表示 (Show Note Info by the Mouse)」オプションがアクティブな場合、マウスをドラッグしている間、音符の位置とピッチ情報はポインタの右にも示されます。画面の描画がスムーズでない場合は、このオプションを無効にしてみてください。

4. マウスボタンを離します。

音符が新しい位置に表示されます。

- [Ctrl]/[command]キーを押しながらドラッグすると、移動の方向が縦または横に限定されます (最初に動かした方向に従います)。
- 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「上下移動先を現在の調に制限 (Keep moved notes within key)」オプションがアクティブな場合、音符の縦移動、すなわちトランスポーズは現在のキーのスケールに限定されます。

キーボードショートカットで移動

マウスを使って音符を移動する代わりに、キーボードショートカットを指定して実行することもできます。

- 対応するコマンドは「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「微調整 (Nudge)」ページにあります。これらは「左 (Left)」、「右 (Right)」そして「上 (Top)」、「下 (Bottom)」としてリストされています。
- キーボードショートカットで音符を左右に移動する際、音符はクオンタイズに設定された音価だけ移動します。同じく上下に移動する際、音符は半音単位で移動します。

[L] ボタンをオフにして別の譜表に移動

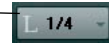
複数の譜表を編集している場合、音符を別の譜表に移動させたい場合 (音符を非常に高くまたは低く移調する必要があるときなどに便利) があるかもしれません。以下の手順に従ってください。

1. クオンタイズを設定して、音符を選択します。

同一の譜表の音符だけが選択されていることをご確認ください。

2. 拡張ツールバーの [L] (Lock) ボタンが消灯していることを確認します。

[L](Lock) ボタンがオフになっています。



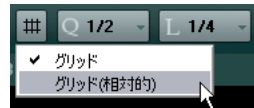
このボタンが点灯していると、音符や他のオブジェクトを1つの譜表から別の譜表に移動することができません。

3. 音符のどれかをクリックし、それを新しい譜表にドラッグします。

ドラッグ中は、どの譜表に移動されようとしているかが、通常アクティブであることを示す細長い黒い四角によって示されます。

スナップモード

移動またはコピーするノートは、ノートの長さでクオンタイズ値により定義されたポジションにスナップします。スコアエディターツールバーのスナップポップアップメニューを使用して、ノートの移動またはコピーの際に適用されるスナップのモードを選択します。



- 「グリッド (Grid)」モードを設定すると、移動またはコピーするノートは常にグリッドポジションに正確にスナップします。
- 「グリッド (相対的) (Grid Relative)」モードを設定すると、移動前にグリッドラインとずれているノートがグリッドポジションに移動することはありません。ノートとグリッドラインとの相対的な位置関係を変更することなく移動、コピーができます。

オーディション（「試聴モード（Acoustic Feedback）」）



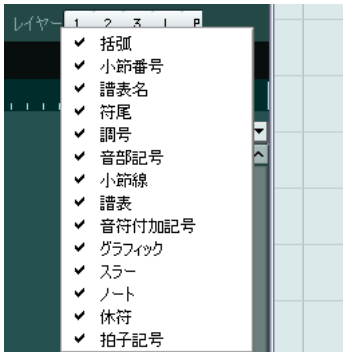
音符を移動する際に音符のピッチを確かめるには、ツールバーの「試聴モード（Acoustic Feedback）」ボタン（スピーカーアイコン）を点灯させます。

レイヤーをロックする

スコアの音符を移動して編集する際、誤って近くの他のオブジェクト（スラー、小節線など）を移動してしまう場合があります。これを防ぐために、異なるタイプのオブジェクトを異なる「ロックレイヤー」（3つまで）に割り当て、これらのレイヤーの内、1つまたは2つを「ロック」して動かないようにすることができます。

どのタイプのオブジェクトをどのロックレイヤーに割り当てるかは、次の2つの方法で設定します。

- ・「ファイル（File）」メニューから「環境設定（Preferences）」ダイアログを開いて、「スコア（Scores）」-「ノート レイヤー（Note Layer）」ページを表示させます。
それぞれのオブジェクトタイプに対してレイヤーを指定します。
- ・拡張ツールバーの「レイヤー（Layer）」ボタン（1、2、3）の1つを右クリックして開くコンテキストメニューにはすべてのオブジェクトのタイプが示されています。
チェックマークがあるオブジェクトは、そのレイヤーに割り当てられています。チェックのないオブジェクトは、ここで選択することによって、そのレイヤーに移動させることができます。



レイヤーをロックするには、対応するレイヤーボタンをクリックして消灯させます。番号ボタンが点灯しているレイヤーのオブジェクトだけ、選択、移動することができます。詳しくは [157 ページ](#)の『[ロックレイヤーの使用](#)』をご参照ください。

- ⇒ 番号ボタンの右には、[L] と [G] のボタンが配置されています。レイアウトレイヤー、プロジェクトレイヤーのためのボタンです。
クリックしてレイアウトレイヤー、プロジェクトレイヤーをロックすることができます。（[148 ページ](#)の『[背景：複数のレイヤー](#)』参照）。

音符を複製する

スコアの音符を複製する方法は以下のとおりです。

1. クオンタイズを設定して、音符を選択します。
音符のどのまともりも、複数の段にまたがっても同時に複製することができます。スナップモードにつきましては、[105 ページ](#)の『[スナップモード](#)』をご参照ください。
 2. [Alt]/[option] キーを押さえたまま、コピーする音符を目的の場所へドラッグします。
 - ・複製後、一方向だけに移動を制限したい場合は、[Ctrl]/[command]キーを押したままにします。
ただしこれは、移動にだけ有効です。
 - ・ピッチを現在のキーのスケール内に制限したい場合は、「環境設定（Preferences）」ダイアログ - 「スコア - 編集操作（Scores - Editing）」ダイアログで「上下移動先を現在の調に制限（Keep moved notes within key）」オプションを有効にしておきます。
 3. マウスボタンを放すとノートが挿入されます。
 - ・[Alt]/[option]はコピーそして複製のための編集キーとしてあらかじめ設定されています。これは「環境設定（Preferences）」の「編集操作（Editing）」- 「制御ツール（Tool Modifiers）」のページで変更することも可能です。
任意のキーをカテゴリー「矢印ツール（Drag & Drop）」の「コピー（Copy）」に登録します。
- ⇒ 小節線のハンドルをドラッグすることで、小節全体を移動またはコピーすることもできます（[160 ページ](#)の『[小節ハンドルを使用した移動とコピー](#)』参照）。

切り取り、コピー、貼り付け

- ・音符をカットするには、対象となる音符を選択し、「編集（Edit）」メニューから「切り取り（Cut）」を選択（あるいはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[command]+[X] を実行）します。
音符がスコアから削除され、クリップボードに置かれます。
- ・音符をコピーするには、対象となる音符を選択し、「編集（Edit）」メニューから「コピー（Copy）」を選択（あるいはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[command]+[C] を実行）します。
音符のコピーが作成されクリップボードに置かれます。元の音符はそのまま残ります。

! クリップボードに保持されるのは、常に1組の音符だけです。一度切り取り（またはコピー）を行ってから、ふたたび切り取り（あるいはコピー）を行なうと、それまでクリップボードに保持されていた音符は失われます。

切り取りまたはコピーによってクリップボードに記憶された音符は、以下の方法でふたたびスコアに挿入することができます。

1. 貼り付け先の譜表をアクティブにしてください。
2. プロジェクトカーソルを貼り付けポイント（貼り付けする音符群の先頭が現れる位置）に移動させてください。
[Shift]+[Alt]/[option]キーを押しながらスコアで目的のポジションをクリックすると、そこにカーソルが移動します。
3. 「編集 (Edit)」メニューから「貼り付け (Paste)」を選択してください（あるいはデフォルトのキーボードショートカット [Ctrl]/[command]+[V] を実行）。
プロジェクトカーソル上にノートが貼り付けられます。カット、コピーしたノートがいくつかの複数の譜表のものであった場合、それらは複数の譜表に挿入されます。そうでなかった場合は、アクティブな譜表に挿入されます。貼り付けたノートは、カット、コピーした時点のピッチおよび相対的位置を維持します。

個々の音符のピッチを編集

ドラッグする方法

音符のピッチを編集する上で最も簡単な方法は上下にドラッグすることです。[Ctrl]/[command] キーを押して、音符が横に動かないようにすることも忘れないようにしましょう。

- ・「環境設定 (Preferences)」ダイアログ-「スコア-編集操作 (Scores - Editing)」ダイアログの「上下移動先を現在の調に制限 (Keep moved notes within key)」オプションがアクティブな場合、音符は現在のキーのスケールにだけ移調されます。
- ・音符を誤って別の譜表に移動させてしまうを防ぐために、[L] (Lock) ボタンを点灯させるとよいでしょう（105 ページの『**[L] ボタンをオフにして別の譜表に移動**』参照）。
- ・ボタンを押したままマウスを上下にドラッグすると、ノートの横には現在のピッチを示す臨時記号が表示されます。
ノートの正確なピッチが得られます。

「移調パレット (Transpose palette)」の使用

ツールバーにある「移調パレット (Transpose palette)」は選択されている音符を半音（または1オクターブ）ごとに上げる（または下げる）ことができます。

- ・「移調パレット (Transpose palette)」を表示させるには、ツールバーの上を右クリックして、サブメニュー内の「移調パレット (Transpose palette)」をアクティブにしてください。

キーボードショートカットを使う方法

マウスでの移調の代わりにキーボードショートカットを使用することもできます。

- ・このコマンドに割り当てるキーは、「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログのカテゴリ「微調整 (Nudge)」で設定します。
上へ半音単位で移調するコマンドに対しては「上 (Top)」、同じく下へ移調するコマンドに対しては「下 (Bottom)」のエントリにそれぞれ任意のキーを割り当てます。

情報ラインの使用

オペレーションマニュアルにも記載されているように、情報ラインを使って、1つまたは複数の音符のピッチおよび他のプロパティ（属性）を数値的に変更することが可能です（オペレーションマニュアル『プロジェクト・ウィンドウ』の章参照）。

- ・複数の音符を選択した場合、情報ラインでのピッチ変更は相対的に作用します。
選択された音符はすべて同じ量だけ移調されます。
- ・複数の音符を選択し、[Ctrl]/[command] キーを押しながら情報ラインでピッチを変更すると、変更は絶対的に作用します。
選択されたすべての音符が同じピッチに設定されます。

MIDI経由でのピッチ変更

手順は以下のとおりです。

1. ツールバーの[MIDI入力ポート (MIDI Input)] ボタンと[ピッチを適用 (Record Pitch)] ボタン（音符のアイコン）を点灯させます。
MIDI経由で音符のベロシティ（強弱）も変更したい場合には、ベロシティボタンもアクティブにしてください。これについては、オペレーションマニュアル『MIDIエディター』の章をご参照ください。



MIDI経由でピッチだけを編集する場合にはこのようにボタンを設定してください。

2. 編集する最初の音符を選択してください。
3. MIDIキーボードの鍵盤を演奏します。
音符は演奏された鍵盤のピッチに変わり、次の音符が選択された状態になります。

4. 続けて現在選択されている音符のピッチを変更するには、鍵盤を演奏します。

このように鍵盤を演奏していくことによって、順次音符のピッチを変更していくことができます。キーボードショートカット（デフォルトでは[←]と[→]キー）を使用して、音符の選択を切り替えることができるので、間違った場合には、[←]キーをタイプし、前の音符に戻って修正することができます。

音符の長さを変更

スコアエディターは、音符を必ずしも実際の長さで表示するとは限らない、という点で特殊なエディターと言えるでしょう。状況に応じて、音符の「音楽的な長さ（実際に演奏される長さ）」あるいは「表示上の長さ」を変更します。

「音楽的な長さ」を変更する

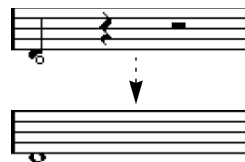
これは、音符の実際の長さを変更するものです。変更は、音楽の再生に反映します。

⚠ スコアにおける音符および休符の表示は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ-「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」の表示用クオンタイズ設定によってコントロールされていることを思い出しましょう。表示用クオンタイズの「ノート (Notes)」および「休符 (Rests)」の値によって、音符は実際よりも長く表示されることもあります (77 ページの『表示用クオンタイズ機能』参照)。

音符ツールで

手順は以下のとおりです。

1. 拡張ツールバーで任意の音価の音符アイコンを選択します。
2. [Alt]/[option] キーを押しながら、目的の音符をクリックします。



拡張ツールバーから

拡張ツールバーを使用すると、手早く複数の音符を同じ長さに設定することが可能です。

1. 1つあるいは複数の音符を選択します。
2. [Ctrl]/[command] キーを押さえたまま、拡張ツールバーの音符アイコンのどれか1つをクリックします。
選択されたすべての音符に、クリックした音符の長さが適用されます。

情報ラインで

情報ラインで長さの値を数値的に編集することもできます。音符のピッチを変更する場合と同じルールが適用されます (107 ページの『情報ラインの使用』参照)。

2つの音符を結合して音符を長くする

同じピッチの音符を貼り合わせて（繋げて）、変則的な長さの音符を作ることができます。

1. 貼り合わせる音符を確認、あるいは入力します。
2. ツールバーまたはコンテキストメニューからのリ (Glue) ツールを選択します。
3. 最初の音符をクリックします。
この音符は、その直後の同じピッチを持つ音符と結合します。

⚠ 表示用クオンタイズの「ノート (Notes)」そして「休符 (Rests)」の値が、作成された音価の音符を表示できるよう設定されていることを確認してください。

4. 続けて音符を繋げる場合は再度クリックします。



4分音符、8分音符そして16分音符をのり付けすると...



... 複付点の付いた4分音符になります。

「表示上の長さ」を変更する

再生には影響を与えず、ただ音符の表示上の長さだけを変更する場合、最初に試すことは、譜表全体、あるいは一部（クオンタイズツールを使用します）に対する表示用クオンタイズの値を調整することです (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照)。けれども、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログでは、さらに細かく、個別的に音符の表示用の長さを調節することが可能です。

1. 音符をダブルクリックします。

「音符情報を設定 (Note Info)」ダイアログが現われます。

2. 「長さ (Length)」設定を探します。

デフォルトでは、ここに「自動 (Auto)」が設定されています。これは、音符が実際の長さ、および表示用クオンタイズ設定に従って表示されていることを意味します。

3. 値のフィールドをダブルクリックして数値 (小節、拍、16 分音符およびティック) を入力します。

表示の長さを「自動 (Auto)」に戻すには、値をゼロにスクロールダウンします。

4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしダイアログを閉じます。

音符はここでの設定に従って表示されます。ただし、表示用クオンタイズ設定が無効になった訳ではないので注意してください。

音符を 2 つに分割

タイによって繋がれた音符は切り離すことができます。後ろの音符の符頭をはさみツールでクリックしてください。タイは取り除かれ、繋がれていた前後の音符は独立したものになります。



タイでつながれた音符の分割前、分割後

表示用クオンタイズツールを使って作業する

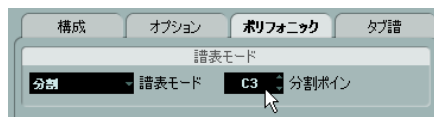
1 つのトラックのある部分に特別の譜表設定を指定したいという場合があるでしょう。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ-「譜表 (Staff)」の設定は、そのトラック全体に渡って有効ですが、表示用クオンタイズツールを使うことにより、必要な場所に変更や例外を挿入することができます (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照)。

分割 (ピアノ) 譜表

分割譜表を設定する

手順は以下のとおりです。

1. 対象となる譜表をアクティブにしてください。
2. その譜表の「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ-「譜表 (Staff)」の「ポリフォニック (Polyphonic)」を表示します。
3. 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューから「分割 (Split)」を選択してください。
4. 「分割ポイント (Splitpoint)」に適切と思われるピッチを設定します。このピッチより下にあるすべての音符は下の段に、上にあるすべての音符は上の段に表示されます。



分割モードが選択されています。

- 上下の譜表に与えられたデフォルトの音部記号 (ピアノクレフ) が必要なものと異なる場合、この段階で修正します。もちろん、あとでスコアから直接変更することも可能です (87 ページの『調号、音部記号、拍子記号の設定』を参照)。
- 5. 必要な追加譜表設定を加えます。
これらは、上下の音部記号に適用されます。
- 6. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。



分割前と後の譜表例 (C3 を分割ポイントに設定)



分割ポイントの変更

手順は以下のとおりです。

1. 作業中の譜表がアクティブであることを確認します。
2. 分割ポイントを変更する譜表の「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」を開きます。
3. 「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択してください。
4. 「分割ポイント (Splitpoint)」の値を変更してください。
5. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。

それまで下の譜表に置かれていたいくつかの音符が上の譜表に、あるいは上に置かれていた音符が下に表示されます。

ヒント：総譜表

プロジェクトウィンドウの複数のトラックからパートを選択してスコアエディターを開くと、それぞれトラックに1つの譜表が与えられます。複数の譜表を縦横無尽に作業を行なうことが可能です。

複数の譜表に並行して作業を行なうことは、1つの譜表で作業を行なうことと大きく変わりません。以下、複数の譜表で作業を行なう場合にあってはまるいくつかのガイドラインを説明します。

譜表設定

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ-「譜表 (Staff)」では各譜表ごとの設定を行ないますが、ダイアログボックスを開いたままにし、次々に目的の譜表を選択して設定変更することが可能です。ただし、別の譜表を選択する前には必ず [適用 (Apply)] ボタンをクリックするようにしてください。さもなければそれまで譜表に対して行なった設定の変更内容は失われます。

複数の譜表に共通の設定を使用する場合には、譜表プリセットの使用によって時間の節約ができます。1つのトラックのために行なった設定を譜表プリセットとして保存してください。プリセットは、他のすべての譜表に再使用することができます (114 ページの『[譜表プリセットの使い方](#)」参照)。

音符の選択

104 ページの『[音符の選択](#)』で説明したどの選択方法を使っても、1つまたは複数の譜表から同時に音符を選択することができます。

音符の追加

音符の追加は単独モードと同じように行ないますが (102 ページの『[音符の追加と編集](#)」参照)、以下の点に注意してください。

- ・ ノートを入力する際、「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイ (ステータスライン) を見ながらピッチを決めてください。ポインタの位置とピッチが直観的に結びつかない場合があります。また、ピッチが上下どちらの段を基準に判断されるかは問題ではありません。入力された音符は常に「分割ポイント (Splitpoint)」の設定によって、上下どちらの段に属するか決定されています。従ってこの値を変更すると既存の音符すべてに影響を及ぼします (下記参照)。
- ・ 単一の分割ポイントでは不十分な場合も考えられます。たとえば同じピッチの2つの音符を、音部記号が異なる別々の段に置きたい場合もあるかもしれません。このような場合には、多声部化機能を使用する必要があります (121 ページの『[多声部化機能](#)」参照)。

- ・ 「ノートを挿入 (Insert Note)」ツールで譜表をクリックすることによってどの譜表にも音符を追加することができます。アクティブな譜表を示す矩形 (左端の黒く長い四角) マークは、音符が入力された譜表に移動します。
- ・ 非常に高いあるいは非常に低いピッチの音符を入力する必要があり、クリックして入力した際にそれが間違った譜表に現れてしまう場合には、最初に違うピッチの音符を入力し、それからそのピッチを、この章の 107 ページの『[個々の音符のピッチを編集](#)』で説明した方法で編集してください。

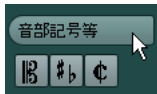
音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集

スコアのあらゆる位置に音部記号/調号/拍子記号の変更を挿入することが可能です。

譜表に記号を挿入

手順は以下のとおりです。

1. 記号インスペクターで「音部記号等 (Clef etc.)」タブを開きます。ここには音部記号、調号、拍子記号が含まれています。



2. スコアに挿入する記号を選択してください。マウスをスコア表示の上に移動すると、ポインタの形状が鉛筆となります (151 ページの『[鉛筆ツールについて](#)』もご参照ください)。
3. 新しい記号を挿入する譜表上の目的の位置にマウスを移動させてください。ステータスラインの「マウスのタイムポジション (Mouse Time Position)」ディスプレイを使用し、正確な場所を確認します。譜表の中をクリックするかぎり、「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」つまり、縦位置は関係ありません。拍子記号の変更は、小節の冒頭にだけ挿入が可能です。
4. 記号を挿入するには、マウスボタンをクリックしてください。選択した記号が目的の位置に挿入されます。

⚠ 1.1.1.0 の位置に記号を挿入することは、トラックに保存されている譜表設定を変更することと同じです。どこか別の場所に挿入すると、パートに変更が追加されます。

すべての譜表に記号を挿入する

[Alt]/[option] キーを押しながら鉛筆ツールで記号を挿入すると、記号は現在スコアエディターで編集集中の全譜表の同じ位置に挿入されます。

- ⇒ 拍子記号は常にスコアの全譜表に同時に挿入されます。
実際には拍子トラックに挿入され、全トラックに適用されます。
- ⇒ 調号の変更に際しては、移調表記も正しく処理されます。
移調表記が設定されている譜表も含め、全譜表に新しいキーに設定することが可能です。移動表記は移調後も正しく適用されています。
- ⇒ いくつかの譜表が直線の太括弧で括られている場合（譜表を括る太括弧は「レイアウト設定 (Layout Settings)」ダイアログで設定します。199ページの『大括弧（ブラケット、ブレース）の追加』参照）、その内の1つの譜表に記号を挿入すると太括弧内すべてに同じ記号が挿入されます。太括弧の外にある譜表には影響ありません。

音部記号、調号、拍子記号の編集

記号をダブルクリックすると、挿入したときと同じダイアログボックスが現れます。ここで記号の設定を変更することが可能です。

[Alt]/[option] キーを押しながらダブルクリックし、変更を確定すると、同位置のすべての記号が新しい設定に従って変更されます。調号については、上に説明したように移調設定が考慮され処理が行なわれます。

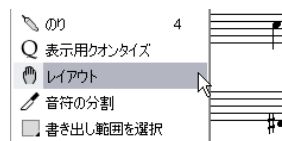
- ・「スコア設定 - プロジェクト (Score Settings - Project)」ページで「記譜方法 (Notation)」サブページを開くと、調号、音部記号、拍子記号の変更の表示方法についてのオプションがいくつか見つかります。
また、同じメニューにある「間隔 (Spacing)」ダイアログで、これらの記号間の自動スペーシングを調整することもできます。ダイアログのヘルプもご参照ください。

音部記号の移動

スコアに挿入された音部記号は、音程表示に影響を及ぼします。たとえば、ト音記号（高音部記号）の譜表の途中にヘ音記号（低音部記号）を挿入した場合、譜表内以降の音符はヘ音記号での音程表示に切り替わります。このためどこに音部記号を挿入するかは非常に大切です。

音程表示には影響を与えずに画像的に音部記号の表示位置を移動させたい場合もあるかもしれません。このような場合には、以下の手順に従ってください。

1. ツールバーあるいはコンテキストメニューから「レイアウト (Layout)」ツールを選択してください。
このツールはページモードでのみ有効です。



2. 音部記号をクリックし、目的の位置までドラッグします。
音部記号は移動しますが、Nuendo は、それが元の位置に依然としてあるかのようにスコアを処理します。
- ⇒ 音部記号をスコアに挿入する際、そのサイズを曲頭の音部記号と同じにするか（デフォルト設定）、または小さめにするかをあらかじめ選択することが可能です。音部記号を右クリックすると「途中で変更する音部記号は小さく表示 (Display Clef Changes as small Symbols)」というオプションがあります。音部記号を小さいサイズで挿入する場合、ここにチェックを入れてください。
- ⇒ 同じ音部記号のコンテキストメニューの「音部記号 / 調号 / 拍子を段末に予備表示 (Warnings for new Clefs at LineBreaks)」オプションを選択し、段の頭に新しい音部記号を挿入した場合、直前の段の最後の小節に音部変更を予告する記号が表示されます。オプションを選択しない場合、記号は次の段の頭にだけ挿入されます。

音符の削除

消しゴムツールによる削除

手順は以下のとおりです。

1. ツールバーあるいはコンテキストメニューから消しゴムツールを選択してください。
2. 削除する音符を1つずつクリックするか、それらを音符を囲むような長方形を描いた後、その内のどれかをクリックします。

メニューのコマンド、またはキーボードによる削除

手順は以下のとおりです。

1. 削除する音符を選択します。
2. 「編集 (Edit)」メニューから「削除 (Delete)」を選択するか、コンピューターのキーボードから [Delete] または [Backspace] キーをタイプします。

ここで学ぶこと

- ・ 譜表設定の方法。
- ・ 譜表プリセットの使用方法。

譜表の設定

この章では「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」の各項目に目を通します。これまでより少し詳しい説明や、それぞれのオプションについての参照先も示します。



「譜表 (Staff)」ページには4つのタブがあります。ここでは「構成 (Main)」タブが選択されています。

譜表の設定方法

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開いてください。
2. ダイアログを開けたまま、目的の譜表をアクティブにします。
譜表の空白部分のどこかをクリックしてアクティブにするか、キーボードの上下矢印キーでアクティブな譜表の選択を上下に移動します。
3. 必要に応じたタブを選択し、すべての設定を行ないます。
「構成 (Main)」と「オプション (Options)」のページでは通常の譜表を設定します。「ポリフォニック (Polyphonic)」のページでは分割譜表とポリフォニックモードの譜表設定を行ないます。「タブ譜 (Tablature)」のページではギターのタブ譜を用意することが可能です。
4. 必要な設定が終了したら[適用 (Apply)]ボタンをクリックします。
⇒ 「[適用] をクリック後ウィンドウを閉じる ([Apply] closes Property Windows)」のオプションが選択されている場合には、[適用 (Apply)] ボタンでダイアログが閉じられます (「環境設定 (Pre-

ferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ)。

- ・ 他の譜表の設定を行なう場合、スコアで目的の譜表をアクティブにしてください (譜表内のどこかをクリックするか、コンピューターのキーボードの矢印キーを使用します)。

ただし、他の譜表をアクティブにする前に、[適用 (Apply)] ボタンをクリックする必要があります。これを忘れると変更が失われますのでご注意ください！

- ⚠ 譜表設定はトラックプリセットに保存できます。詳細はオペレーションマニュアル『トラック・プリセット』をご参照ください。

譜表プリセットの使い方

スコアの譜表設定にはかなりの時間を費やすことになるかもしれません。よく使用するとと思われる設定を譜表プリセットとして保存しておくとういでしょう。後日同じような設定を使用する場面で必要な設定をすぐ再現できるようになります。譜表プリセットには調号を除くすべての設定が含まれています。

- ・ 現在表示されている設定を保存するには (「オプション (Options)」ページでの設定を含む、以下参照)、「プリセット (Presets)」セクションの[保存 (Store)] ボタンをクリックしてください。
ダイアログが現れるのでプリセットに名称を与え、[OK] ボタンをクリックします。設定はプリセットとしてポップアップメニューに登録され、どのプロジェクトの譜表にも適用することが可能です。



- ・ さまざまな楽器用に設定されたものなど、プリセットがいくつも用意されています。プリセットは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ - 「譜表 (Staff)」ページの「プリセット (Presets)」ポップアップメニューから、あるいは、譜表のコンテキストメニュー (譜表の左側にある青い長方形を右クリックして開きます) からアクセスできます。
そのまま使用しても、あるいはご自身の設定の土台として利用しても構いません。ただし、選択した時点では、まだ設定が「ダイアログに」読み込まれただけです。「譜表に」適用するには[適用 (Apply)] ボタンをクリックする必要がありますので注意してください。他に、スコアから直接プリセットを適用させる方法もあります (下記参照)。
- ・ ポップアップメニューからプリセットの登録を外す場合は、まず選択し、[削除 (Remove)] ボタンをクリックします。

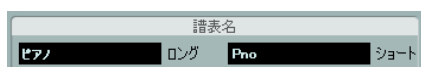
スコアから直接プリセットを適用

譜表の左側にある青い長方形を、Windows の場合右クリック、Mac の場合 [Control] キーを押しながらクリックするとコンテキストメニューが現れ、登録されているプリセットのリストが表示されます。選択すると譜表にそのまま適用されます。

譜表プリセットの保存と読み込み

譜表プリセットは独立したファイルとして Nuendo フォルダーの「Presets - Staff Presets」フォルダーに保存されるものです。作業中のどのプロジェクトからも読み込むことができます。

譜表の名前

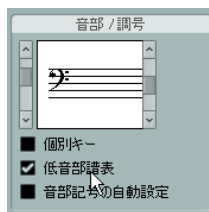


この欄は、譜表に表示する長い名称「ロング (long name)」と短い名称「ショート (short name)」を設定できます。長い名称は最初の譜表にだけ表示され、短い名称はそれ以降の譜表に表示されます。

- 名称を全体に表示するかどうかは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで設定できます ([181 ページ](#)の『[譜表の名称](#)』を参照)。
- 「ロング (long name)」だけ表示させたい場合 (最初の譜表だけに名称を表示したい場合)、「ショート (short name)」を削除してください。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」で「新規ページの譜表には長い名前を表示 (Show Long Staff Names on new Pages)」オプションをアクティブにした場合、それぞれのページの最初の譜表に長い名称が表示されます。
- また、個別のサブネームを2つ指定できます。譜表の名称をダブルクリックし、現れるダイアログで上下のテキストフィールドに任意の名称を入力してください。

これが正しく表示されるためには、ページモードが設定されていること、そして「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」で、「譜表名を譜表の左に表示 (Show Track Names to Left of staff)」がアクティブであることが必要となります (「譜表名 (Staff Names)」カテゴリー)。

調号と音部記号



調号と音部記号の基本的な設定方法については、[87 ページ](#)の『[調号、音部記号、拍子記号の設定](#)』をご参照ください。「低音部譜表 (Lower Staff)」チェックボックスは分割譜 (ピアノ譜) や多声部化機能とともに使用するものです ([89 ページ](#)の『[分割譜表の音部記号](#)』参照)。

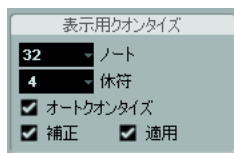
- フレンチホルンのスコアを作成する場合など、異なる調号を設定する必要がある場合は「個別キー (Local Keys)」のオプションをご使用ください。

表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)

これら2つのセクションでは、実際のノートをどのように処理してスコアに翻訳するのかを左右するパラメーターを設定します。特に MIDI で記録されたデータから見やすいスコアを作成する際にとても重要となる設定ですが、マウスを使って音符を入力するときにも、正しく設定しなければなりません。次に設定の概略を述べます。詳しくは [96 ページ](#)の『[ヒント：表示用クオンタイズの追加](#)』をご参照ください。

「固定的な」表示用クオンタイズの値の設定に加え、「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」というオプション (楽曲に単純音符と3連符が混在した場合にのみ使用すべきオプションです) があります。表示用クオンタイズの全般的情報に関しては、[77 ページ](#)の『[表示用クオンタイズ機能](#)』をご参照ください。

表示用クオンタイズの値



ノート (Notes) と休符 (Rests)

- 一般的に音符と休符の値は、スコアに使用される最小の音価 (あるいはより短い音価) に設定しておくべきです。

- ・「休符 (Rest)」の値は、ちょうど拍の上に位置する音符（しかも同じ拍内に他の音符を持たない）に対して表示する最小の音符の値（長さ）以下に設定してください。
- ・曲が3連符だけの場合、またはほとんど3連符である場合には3連符オプションのどちらかを選択してください。

オートクオンタイズ (Auto Quantize)

- ・曲に連符がまったく含まれない場合、またはすべてが3連符である場合には、このオプションを無効にしてください。
- ・曲中に連符と通常の音符が混在している場合は、このオプションを有効にしてください（以下参照）。

補正 (Deviation) と適用 (Adapt)

- ・「補正 (Deviation)」をアクティブにすると、3連符 / 単純音符は、「拍」にぴったり乗ってなくても検知されます。しかしながら、3連符 / 単純音符が正確に録音されている確信がある場合（クオンタイズされていたり、手動で入力した場合など）、このオプションはオフにしてください。
- ・「適用 (Adapt)」をアクティブにすると、プログラムは1つの3連符を見つけた場合に、その周りにも他の3連符があることを「推測」します。すべての3連符が認識されていない場合、このオプションを使用してください。

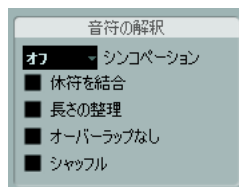
楽曲に単純音符、3連符の片方のみが含まれる場合

1. 「ノート (Notes)」の値を特定します。
たとえば、16分音符の位置に音符がある場合、「ノート (Notes)」の値は「16」（16分音符）に設定します。ポップアップメニューの「T」は3連符を意味します。
2. 「休符 (Rests)」の値を特定します。
たとえば、拍（4分音符の位置）の上にある短いノートを4分音符として表示させる場合、「休符 (Rests)」の値は「4」（4分音符）とします。
3. 「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」オプションをオフにします。
4. 「音符の解釈 (Interpretation)」オプションの設定をすべて済ませます。
これについては、このあとに説明されています。
5. スコアを点検します。
6. 必要であれば、「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」ツールを用いて譜表設定の「例外」を挿入します。
[96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』](#)もご参照ください。

楽曲に単純音符、3連符が混在する場合

1. スコアを点検し、主に含まれるのが3連符なのか単純音符なのかを判断します。
2. 判断を元に「ノート (Notes)」に適切な値を入力します。
スコアが主に3連符を含んでいる場合、スコアに使用されている最も小さい3連符の位置を選択します。主に単純音符が含まれている場合、最も小さい単純音符の位置を選択します。
3. 「休符 (Rests)」の値を設定します（上記参照）。
4. 「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」オプションをアクティブにします。
5. 必要に応じて「補正 (Dev.)」と「適用 (Adapt)」フラグをアクティブにします。

音符の解釈 (Interpretation Options)



シンコペーション (Syncopation)

拍や縦線を越える音符に対して付け加えられるタイが多すぎる場合、「シンコペーション (Syncopation)」をアクティブにしてください。有効なオプションは以下のとおりです。

オプション	説明
リラックス (Relax)	シンコペーションを「リラックス」させると、プログラムはいくつかの一般的なケースでシンコペーションを適用します。
全体 (Full)	シンコペーションがオンとなります。
オフ (Off)	例外なしに、シンコペーションがオフとなります。

シンコペーションのノートに「現代的な」記譜をお望みの場合、「シンコペーション (Syncopation)」をアクティブにしてください。



シンコペーションがオフの場合（上）、オンの場合（下）

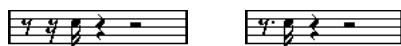


同じく、シンコペーションのオフ（上）とオン（下）

「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」ツールを使用すると、「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」ページでの「シンコペーション（Syncopation）」設定について「例外」を挿入できることにご注意ください。また、「音符の分割（Cut Notes）」ツールを使用すると、タイで結ばれた音符を色々な組み合わせで作成することが可能です。

休符を結合（Consolidate Rests）

これをアクティブにすると連続する小さな休符が 1 つに結合されます（たとえば、8 分休符と 16 分休符を結合して、付点 8 分休符に変更するなど）。



「休符を結合（Consolidate Rests）」のオフ（左）とオン（右）

長さの整理（Clean Length）

この機能をアクティブにした場合、プログラムは、音符の長さに関してオフの場合とは異なる解釈をします。音符の長さ（ディスプレイ上での）は、次の音符の開始地点または次の休符の表示用クオンタイズの「ポジション」まで拡張されることがあります。例を示しましょう。

- 音符が短すぎると、そのすぐあとに休符が現れる場合があります。
- 「長さの整理（Clean Length）」をオンにすると休符は消えます。

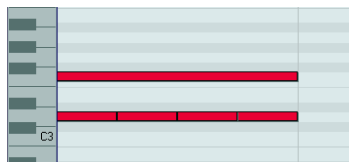


やや短めに演奏された 8 分音符：「長さの整理（Clean Length）」のオフ（左）とオン（右）

「長さの整理（Clean Length）」を使用しても改善されないような特殊な場合には、問題を引き起こしている音符の長さを手作業で変更するか、「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」ツールを使用しなければなりません。96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』をご参照ください。

オーバーラップなし（No Overlap）

同じ位置から開始する 2 つの音符が異なる長さを持つ場合、プログラムは望まれる以上にタイを加える傾向があります。その場合、「オーバーラップなし（No Overlap）」機能で、この現象を回避します。



キーエディターでの上の録音は ...



... 「オーバーラップなし（No Overlap）」がオフのときには、このように表示されますが ...



... 「オーバーラップなし（No Overlap）」がオンのときには、このように表示されます。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」ツールを使用して、この「オーバーラップなし（No Overlap）」設定に対する「例外」を挿入することもできます。

! どちらのオプションを選択しても希望する結果が得られないこともあります。このような場合には、おそらく多声部化機能の使用によって問題を解決することができるでしょう（121 ページの『多声部化機能』を参照）。

シャッフル（Shuffle）

ジャズの場合、単にスコアを読みやすくするために、シャッフル（いわゆる跳ねた感じ）のリズムを単純音符を用いて記譜することが一般的です。

「シャッフル（Shuffle）」フラグをアクティブにすると、プログラムは、2 つ目の音符が遅れて（「スウィング」して、あるいは 3 連符の 3 つ目の音として）演奏されている 8 分音符（あるいは 16 分音符）のペアを探します。これらのペアは、連符で表記されず、通常の 8 分音符（または 16 分音符）として表記されます。



「シャッフル（Shuffle）」がオフの場合と、オンの場合

移調表示 (Display Transpose)

実音と記譜が異なる移調楽器の譜表を作成する際に使用する機能です。たとえば、C3の音をアルトサクソで演奏する場合、奏者用の譜面では長6度上のA3と表記されている必要があります。幸いなことに、「移調表示 (Display Transpose)」を設定すれば、あとは Nuendo がこれら面倒な作業を代行してくれます。

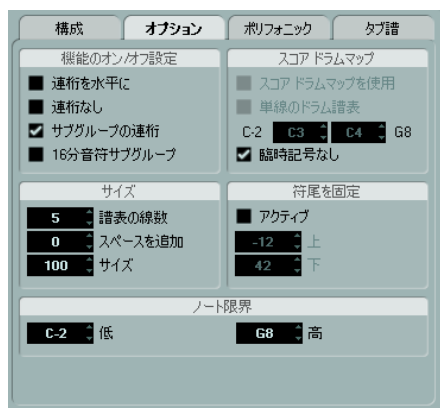
- ポップアップメニューから演奏に用いる楽器を選択します。
 - ポップアップメニューに必要な楽器がない場合は、任意の移調設定を半音単位で「半音 (Semitones)」欄に入力します。
- ⇒「移調表示 (Display Transpose)」の設定は、再生や実際の音のピッチには影響しません。楽譜として表示、印刷される音符の高さだけを変更します。

移調表示の設定は途中で変更することが可能です。キーの変更を示す調号を挿入し、その「調号 / 音部記号の編集 (Edit Key/Clef)」ダイアログを開いて「移調 (Transpose)」を設定します (91 ページの『「調号の編集 (Edit Key)」ダイアログでの移調表示」参照)。

- もしコードシンボルを「移調表示 (Display Transpose)」の設定にあわせたくない場合は「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「コード記号 (Chord Symbols)」で「表示上トランスポーズを行なう (Use Display Transpose)」のチェックをはずしてください(172 ページの『コード記号(Chord Symbols)』参照)。
- スコア エディターのツールバーにある「移調表示 (Display Transpose)」ボタンをクリックして移調表示をオフにできます。

詳しくは 91 ページの『移調楽器の譜表』をご参照ください。

「オプション (Options)」ページ



「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」内にある「オプション (Option)」タブをクリックすると、追加的な譜表設定を行なうページが開きます。以下、ここで行なう設定に関する簡単な説明と、更に詳しい説明の掲載箇所を示します。

連桁と休符に関する「切り替えスイッチ (機能のオン / オフ設定 (Switches))」

オプション	説明
連桁を水平に (Flat Beams)	音符の上の連桁を傾斜させるのではなく、水平に保ちたいとき (139 ページの『連桁の表示と傾斜の設定』参照)。
連桁なし (No Beams)	譜表上に連桁を必要としないとき (ボーカルの譜表など) (136 ページの『連桁表示のオン / オフ切り替え』参照)。
サブグループの連桁 (Beam Subgroups)	連桁の下に表示される16分音符を4つの音符のグループに分割したいとき (139 ページの『連桁グループの処理』参照)。



「サブグループの連桁 (Beam Subgroups)」のオフとオン

- 16分音符サブグループ (16th Subgroups)
- 16分音符のさらに小さなサブグループが必要なとき。連桁サブグループが設定されていない場合にはこの設定は効力を持ちません (139 ページの『連桁グループの処理』参照)。



上図と同じ例ですが、「16分音符サブグループ (16th Subgroups)」をアクティブにしています。

サイズ (System Sizes)

このセクションでは譜表の線の数や線の間隔をコントロールします。

オプション	説明
譜表の線数 (System Lines)	譜表の線の数。通常の楽譜作成では、この値は「5」に設定します。
スペースを追加 (Add Space)	譜表の線の間隔を調整します。
サイズ (Size)	譜表サイズをパーセントで設定します (「100%」がデフォルト値として設定されています)。この設定は、スコアを縦方向に拡大、縮小します。

スコアドラムマップ (Score Drum Map)

詳しくは [203 ページ](#) の『[ドラム譜の作成](#)』をご参照ください。

符尾を固定 (Fixed Stems)

これをアクティブにすると、すべての音符の符尾が同じ高さまで到達します。特にドラムの楽譜作成に用いられます。([206 ページ](#) の『[ドラムスコアのための譜表設定](#)』参照)。



「符尾を固定 (Fixed Stem Length)」をアクティブにしたドラムパターンの表示

「上 (Up)」および「下 (Down)」の値は、それぞれ上下の符尾の起点の高さを (譜表の上端を基準として) 決定します。グラフィック表示を参考にしながら設定します。

ノート限界 (Note Limits)

「低 (Low)」と「高 (High)」のフィールドを使用して音符の範囲を特定すると、現在アクティブな譜表で範囲をはみ出す音符は異なるカラーで表示されます。たとえば生楽器のスコアを書く場合に、楽器の音域を超えてしまうノートを見つけるのに役立ちます。

⇒「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Score - Editing)」ページで「ノート範囲を超えたノートを隠す (Hide Notes beyond Limits)」オプションが選択されている場合、設定範囲外のノートはすべて隠されます。

「ポリフォニック (Polyphonic)」ページ

ここでは、二段譜 (ピアノ譜など) を設定したり、同じ譜表内に複数の独立した声部を表記する多声部機能を有効にします。これらの設定については [121 ページ](#) の『[多声部化機能](#)』に詳細を記しています。

「タブ譜 (Tablature)」ページ

このページには、ギターのタブ譜を作成するための設定が含まれています。これらの設定については [207 ページ](#) の『[タブ譜の作成](#)』に詳細を記しています。

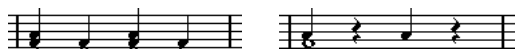
ここで学ぶこと

- どのような場合に多声部化機能を使用するか。
- 多声部化の設定方法。
- スコアを自動的に多声部化する方法。
- 音符を声部に入力し、移動させる方法。

はじめに：多声部化(ポリフォニック化)機能とは

多声部化機能 (Polyphonic Voicing) は、他の方法では適切なスコア表示が得られないようないくつかの状況で問題を解決します。

- 同位置から開始し、異なる長さを持つ音符があります。多声部化機能なしの場合、不要なタイがたくさん表示されてしまいます。



多声部化機能を使用していない譜表と、使用している譜表

- 声楽の楽譜やそれに類するものでは、通常、同位置から開始する音符はコードの一部と見なされます。多声部化機能を使用すると、それぞれの音符に適切な方向の符尾を設定することができ、各声部に個別的に休符を処理することも可能です。



多声部化機能を使用していない譜表と、使用している譜表

- 複雑なピアノ譜表で多声部化機能を使用しない場合、どの音符がどちらの譜表に現れるのかは固定された分割点によってだけ決定されます。多声部化機能を使用すると、分割点をその都度移動させることが可能になります。低音部譜表に自動的にベースラインを入力することもできます。



多声部化機能を使用していない譜表と、使用している譜表

多声部の作成方法

Nuendo では最大 8 つの声部を使用できます。最初にすべきことは、各声部の設定を行なうことです。どの声部が高音部譜表に属し、どの声部が低音部譜表に属するのか、また各声部で休符をどのように表示するのかなどの指示を Nuendo に与えます。

次に行なうことは、音符を各声部に移動、または入力することです。すでに録音が行なわれている場合には、この作業の大部分は自動的に行なわれます。その後、音符を他の声部に移動させたり、ある声部に音符を追加したりなど、細かな調節を行なうことが必要になる場合もあるかもしれません。詳しくは [102 ページ](#)の『[音符の追加と編集](#)』をご参照ください。

! 各声部はポリフォニックです。すなわち、1つの声部に和音が含まれる場合もあります。

重複する音符

この章では「重複する音符」という用語を使用します。同じ譜表にあり以下の条件を満たすときに、二つの音符は重複していると定義します。

- 二つの音符が同位置から開始し、異なる音価を持つ場合。たとえば、全音符と 4 分音符が両方とも小節の最初から開始する場合などです。



多声部化機能を使用していない場合と、使用している場合

- ある音符が継続している間に、別の音符が開始し、重複している場合。たとえば小節の冒頭に 2 分音符があり、2 拍目に 4 分音符がある場合などです。



多声部化機能を使用していない場合と、使用している場合

声部と MIDI チャンネルの関係

Nuendo は、内部的には MIDI チャンネルの値を変化させることによって、それぞれの音符を各声部に整理しています。通常、多声部の設定では、MIDI チャンネル 3 の音符は、声部 3 に属するなどのような振り分けが行なわれます。そして、この MIDI チャンネルと声部の関係は、多くの場合すべて明らかにされています。この章のあとで述べますが、時にはこの関係を利用することもできます。

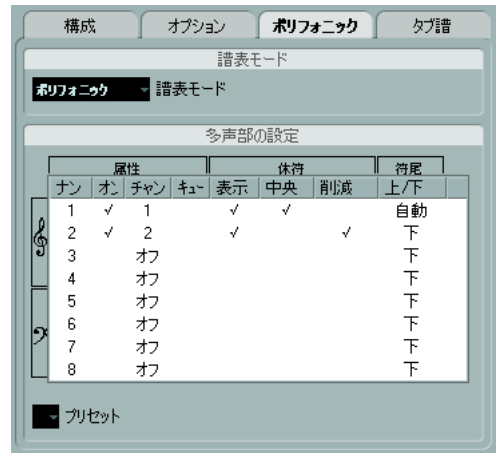
この他にいくつか注意すべき大切な事項があります。

- ❑ 音符を声部の一部とすると、実際はその音符の MIDI チャンネルの値を変更しています。けれども声部の MIDI チャンネルの変更が、「ポリフォニック (Poly-phonetic)」ダイアログから行なわれた場合には、音符の MIDI チャンネル設定に影響はありません。このことは深刻な混乱を招きかねません。音符と声部の関係が崩れてしまうからです。このために音符表示が消えてしまう場合もあります（そのような場合には Nuendo は警告を発します）。従って、自分が行っている操作について完全に理解している場合を除いては、音符を声部に入れたあとで、「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」内にある「ポリフォニック (Polyphonic)」タブの MIDI チャンネルを変更すべきではありません。
- ❑ 複数の MIDI チャンネルからの音符を含むパートを開くときには、これらの音符は、事実上すでに声部に振り分けられています（音符は MIDI チャンネルの設定値によって声部に振り分けられます）。この事実をうまく利用することもできますが、混乱を引き起こしたり、上に述べたように音符が消失することも起こり得るので注意が必要です。

多声部化の設定

多声部のスコアを設定する手順は以下のとおりです。

1. 目的の譜表がアクティブであることを確認します。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き、「譜表 (Staff)」を選択します。
3. ポリフォニック (Polyphonic) タブを選択します。
4. 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューから「ポリフォニック (Polyphonic)」を選択します。
ダイアログボックスを開き、声部のリストが編集可能になります。設定欄は声部ごとに 8 列設けられています。それぞれの声部に 1 から 8 までの番号が付けられています。



⚠ 声部番号を各声部のチャンネル設定と混同しないでください。

5. 声部をアクティブにするには、「オン (On)」の欄にチェックマークを入れてください。

譜表に対して 4 つの声部、分割譜表では合計して 8 つの声部が用意されています。高音部記号そして低音部記号の両方で声部をアクティブにすると、分割（ピアノ）譜表が作成されます。

6. 特定の MIDI チャンネルを使用する特別な理由がある場合には、声部の MIDI チャンネル設定を変更します。

Nuendo は自動的に各声部を異なる MIDI チャンネルに設定しています。変更を行なう十分な理由がない場合には、チャンネル設定はそのまましておいてください。

⚠ 2 つの声部が同じ MIDI チャンネルに設定されている場合には、下の声部はオフになっているかのように取り扱われるので注意してください！

7. 「休符 (Rests)」セクションの「表示 (Show)」欄をクリックして、休符を表示する声部を決定します。

チェックマークは、声部に休符が表示されることを示しています。譜表ごとに 1 つの声部だけを「表示 (Show)」に設定する場合がありますと思われる。以下をご参照ください。

8. 上記の休符表示を有効にしながらも、空の小節で休符が必要でない場合には、その声部の「休符 - 削減 (Rests - Reduce)」欄をクリックします。

これは特に、キュー音符の声部 (Cue Voices) を使用する際に便利です（142 ページの『キューノート』参照）。

9. 休符表示を有効に設定した声部に対し、「中央 (Center)」を設定します。

「中央 (Center)」がアクティブになっている声部の休符は譜表の真ん中に表示されます。アクティブではない声部の休符は、音符のピッチに従い表示されます。

10.「符尾 (Stems)」欄のポップアップメニューから各声部の符尾の向きを選択します。

「自動 (Auto)」を選択すると、符尾がどの方向を向くかを Nuendo が判断します。ただ、どの選択肢を選んでも、「符尾反転 (Flip Stem)」機能を使用することによって、個々の音符の符尾の方向をいつでも強制的に変更することができます (132 ページの『1 つの音符の符尾反転』参照)。

⚠ 声部 1 には特別な符尾機能があります。「自動 (Auto)」に設定すると、符尾の向きは音符のビッチによって決定されます。これは他と変わりません。ただし、小節内に別の声部の音符がある場合、声部 1 の符尾は自動的に上向きに作成されます。

11. 声部の音符を通常の音符よりも小さくしたい場合には、その声部の「キュー (Cue)」欄にチェックマークを付けてください。

12. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

譜表は多声部に変換され、Nuendo は音符をそれぞれの MIDI チャンネルの値に従って声部に振り分けます。

- 必要であればこの時点で、「声部の振り分け (Explode)」機能を用いて音符を適切な声部に自動的に移動します (126 ページの『自動的に移動 - 「声部の振り分け (Explode)」機能』参照)。

「いずれの声部にも属さないか、隠した ... (Some notes will not belong...)」というようなダイアログが表示された場合

[適用 (Apply)] ボタンをクリックした際に、「いずれの声部にも属さないか、隠した音符があるかもしれません。これらの音符を修正しますか? (Some notes will not belong to any voice and may be hidden. Correct these notes?)」というような警告が表示されることがあります。

その譜表でアクティブな声部のどれにも適合しない MIDI チャンネルの音符が残っている場合に、この警告が表示されます。

[修正 (Correct)] ボタンをクリックすると、これらの音符はアクティブな声部に移動します。[無視 (Ignore)] ボタンをクリックすると、何も変更されず、いくつかの音符が表示されなくなります。しかしこれらの隠れた音符は消失したわけではなく、他のエディターでは表示され、また、音符や声部のチャンネル設定を編集したり、より多くの声部をアクティブにすることによって、スコアエディターでもふたたび表示されるようになります。

多声部のプリセットについて

「ポリフォニック (Polyphonic)」タブ、リスト上部の「プリセット (Presets)」ポップアップメニューには非常に有用な 3 つのプリセットが用意されています。すべてを手作業で設定する代わりに、プリセットの 1 つを選択して、時間を節約することができます。プリセットは次のものです。

上下各 1 声 (Variable Split)

2 つの声部 (それぞれの譜表に 1 つずつ、符尾には「自動 (Auto)」が設定) 用のダイアログを設定します。ピアノ譜で、分割ポイントのオプションでは満足できない場合、このプリセットから始めるとよいでしょう。

2 声に最適化 (Optimize Two Voices)

このプリセットでは声部 1 と声部 2 だけがアクティブとなり、以下のように設定されます。

多声部の設定									
属性			休符			符尾			
ナン	オノ	チャ	キュー	表示	中央	削減	上/下	上/下	
1	✓	1		✓	✓		自動		
2	✓	2		✓		✓	下		
3		オフ					下		
4		オフ					下		

上の声部は「単独 (Single Staff)」モードと同じように振舞いますが、声部 2 の中に音符があるとき、符尾は上向きに表示されます。

4 声に最適化 (Optimize Four Voices)

「2 声に最適化 (Optimize Two Voices)」に似ていますが、譜表は 2 つ用意されます。声部 5 と声部 6 は、声部 1 と声部 2 と同じ設定でアクティブになります。ピアノ曲を書くときにおすすめします。

ヒント: いくつの声部が必要ですか?

以下の例に従って判断してください。

- 声楽曲のためのスコアを作成している場合には、各音域に対して 1 つの声部が必要になります。
- たとえばピアノ譜などで、重複する音符の問題を解決するために多声部化機能を使用されることがあります (122 ページの『重複する音符』参照)。この場合、2 つの音符が重複するたびに、2 つの声部が必要になります。3 つの音符が重複する場合には、3 つの声部が必要です。従って、「最悪のケース」(譜表内の重複する音符の最高数)を確認し、それに応じて声部を増やす必要があります。スコアの作成を開始する時点ではいくつの声部が必要か分からなくても心配する必要はありません。声部はあとで追加することが可能です。

- 上の譜表の第1と第2声部、下の譜表の第5と第6声部は、特別な声部です。これらは「画像的衝突」（音程間隔の狭い音符、あまりにも接近しすぎる臨時記号など）を自動的に処理しますが、他の声部はそれを行いません。常にこれらの声部を最初に使用してください。

一例を示します。下図の場合には、3つの声部が必要です。最も低い音符が、メロディとコードの両方に重複しています。最低音の音符は、コードと同一声部を共有することはできません。コードもメロディと重複しています。メロディもコードと同一声部を共有することはできません。



声部への音符入力

新しい音符を入力するときには、それがどの声部に属するのかを決める必要があります。

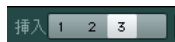
1. 拡張ツールバーが表示されていることを確認します。
2. 矢印ツールを選択します。
3. 分割譜表を開いている場合には、[挿入 (Insert)] ボタンを確認します。

これらのボタンは拡張ツールバー左端「挿入 (Insert)」の文字の横に位置しています。「ポリフォニック (Polyphonic)」タブで有効に設定されている声部だけが表示されています。現在上段がアクティブであればボタン「1」「2」、下段がアクティブであれば、「5」「6」のような数字がボタンに示されます。



現在選択されている高音部譜表には3つの声部が使用されています。

4. 音符を挿入する譜表の声部ボタンが表示されていない場合には、その譜表のどこかをクリックして譜表を切り替えます。
5. ボタンのどちらかをクリックして、声部を選択します。
この後、入力されるすべての音符はこの声部に挿入されます。



声部3に音符が挿入されます。

6. 通常の方法で、音符を挿入します（102 ページの『音符の追加と編集』参照）。
7. 別の声部に切り替えたいときには、該当する ボタンをクリックします。
8. 別の譜表の声部に音符を入力する場合には、まずその譜表をクリックし、次にボタンを使用して声部を選択します。

記号と声部

このマニュアルの後半では、スコアに追加することができる記号について学びます。これらの記号の多くは、指定された声部に入力しなければいけません（151 ページの『重要：記号、譜表、声部』参照）。

音符がどの声部に属しているのかを確認

音符を1つだけ選択しているとき、ツールバーの該当する声部ボタンが点灯します。「声部の移動 (Move To Voice)」機能の使用後などに、ある音符がどの声部に属するのかを簡単に調べることができます。

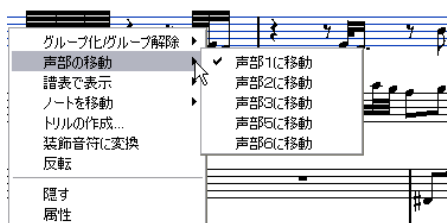
- ・矢印キーを使用して音符の選択を切り替えるときには、その声部内でしか選択が移動しません。
どの音符が他の音符と同じ声部に属しているのかを簡単に調べることができます。

声部間の音符の移動

手動で移動

手動で音符を他の声部に移動するには下の手順に従ってください。

1. 特定の声部に移動させる音符を選択します。
2. ノートの1つを右クリックし、コンテキストメニューから「声部の移動 (Move to Voice)」を選択してください。

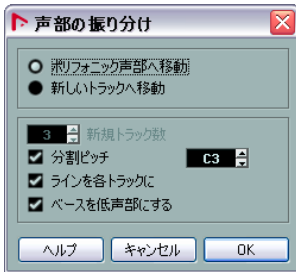


3. サブメニューの中から移動先の声部を選択します。
メニューでは、アクティブな声部のみが選択可能です。
- ・[Ctrl]/[command] キーを押しながら拡張ツールバーの[挿入 (Insert)] ボタンをクリックすることで、選択したノートを一一致する声部に移動することもできます。
「ファイル (File)」メニューの「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「スコア機能 (Score Functions)」のカテゴリでキーボードショートカットを設定することも可能です。

自動的に移動 - 「声部の振り分け (Explode)」機能

「声部の振り分け (Explode)」機能を実行すると、音符は新しいトラックに振り分けられるか (96 ページの『[声部の振り分け \(Explode\)](#)』参照)、または声部に振り分けられます。

1. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンし、「機能 (Functions)」のサブメニューから「声部の振り分け (Explode)」を選択します。



ポリフォニック声部が設定された「声部の振り分け (Explode)」ダイアログ

2. ダイアログ上部で「ポリフォニック声部へ移行 (To Polyphonic Voices)」が選択されていることを確認してください。
3. 状況に応じて判断し、ダイアログ下部を設定します。
以下のオプションを選択してください。

オプション	説明
分割ピッチ (Split Note)	特定のピッチ以下の音符をすべて他の声部に移動します。
ラインを各トラックに (Lines To Tracks)	それぞれのメロディラインを1つずつ声部に振り分けます。最高音が声部1に、2番目に高い音符は声部2に、というように置かれます。
ベースを低声部にする (Bass To Lowest Voices)	このオプションを選択すると、最低音は常にいちばん下の声部に移動します。

4. [OK] ボタンをクリックします。

音符はそれぞれの声部に分配されます。

声部を扱うその他の方法

音符を声部に割り振る高度な技法をいくつか以下に紹介します。これらは、声部と MIDI チャンネルの関係を利用するものであるため、両者がどのように関係しているのかをよく理解した上でお試しください。

- ロジカルエディター (オペレーション・マニュアルの『[ロジカル・エディタ](#)、[トランスフォーマー](#)、[インプット・トランスフォーマー](#)』参照) を使用し、より複雑な判断基準を設けて音符を声部に割り振ることができます (同時に音程と長さを指定するなど)。ロジカルエディターは、判断基準に合致する音符の MIDI チャンネルを、移動先

の声部のチャンネルに変更します。ロジカルエディターについては、オペレーションマニュアルの当該の章をご参照ください。

- ステップ入力を使用して音符を入力するとき、入力装置の MIDI チャンネルを変更することによって、直接音符を別々の声部に入力することが可能です。
- トラックを「すべて (ANY)」に設定し、各声部を異なる MIDI チャンネルで再生することができます。これは、各声部を分解して聴きながら校正を行なう際に使用すると便利です。
- 「MIDI 入力の自動変換 (Input Transformer)」を使用し、ある範囲の鍵盤に任意の MIDI チャンネルに指定すると、録音された音符は自動的にそれぞれの声部に割り振られます。
- ブラスやボーカルについては、各声部がそれぞれ別のトラックに録音されているかもしれませんが、「[譜表を別トラックにマージ \(Merge All Staves\)](#)」を実行すると、1つの新規トラックが作成され、録音の内容は、それぞれの声部として現れます (128 ページの『[自動多声部化機能 - 「譜表を別トラックにマージ \(Merge All Staves\)」](#)』参照)。
- パートを声部に割り振ったとき、「声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)」を使用して、各声部から1つのトラックを作成することができます (129 ページの『[声部を個別トラックに分割 \(Extract Voices\)](#)』参照)。

休符の処理

多声部を使用する場合、必要以上の休符記号が表示されてしまうことがあります。

- いくつかの声部で休符をまったく必要としない場合には、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「[譜表 \(Staff\)](#)」ページ内にある「ポリフォニック (Polyphonic)」タブで任意の声部の休符をオフにすることができます。
- 譜表内で1つの声部の休符だけが必要な場合には、その声部の「中央 (Center)」をチェックしてください (この設定も同じダイアログボックスで行ないます)。複数の声部が休符を持っている場合には、「中央 (Center)」をオフにしてください。Nuendo は、スコアで休符が衝突しないようにそれらの垂直方向の位置を自動的に調節します。
- 空の小節に休符を表示させたくない場合は、1つの声部を除くすべての声部 (休符のある) に対して「[休符 - 削減 \(Rests - Reduce\)](#)」オプションを有効にします。
- 「[隠す \(Hide\)](#)」 (193 ページの『[オブジェクトを隠す / 表示する](#)』参照) を使用することによって、スコアから余分な休符を完全に取り除くことができます。
- 矢印ツールを使用して手動で休符を上下、左右に動かし、表示上の位置を調節することも可能です。
- 必要な場合、休符記号を追加することができます。休符記号は、再生されるデータにはまったく影響を及ぼしません。

声部と表示用クオンタイズ

表示用クオンタイズチェンジを挿入する際には、新しい設定をすべての声部に適用することも ([Alt]/[option] キーを押しながらクリックしてください)、あるいは現在選択されている声部にだけ適用することもできます (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照)。

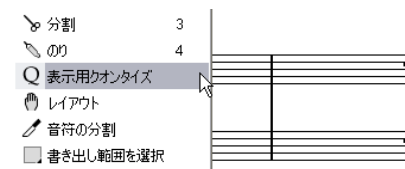
⚠ 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」- 「その他 (Miscellaneous)」で、「表示用クオンタイズを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」がアクティブの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます (クリック時に [Alt]/[option] キーを押す必要はありません)。

表示用クオンタイズの設定を 1 つの声部だけに適用すると、以下の 2 つのことが可能になります。

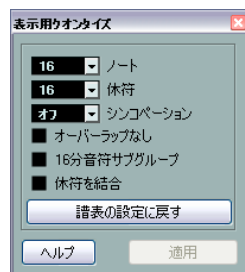
- 表示用クオンタイズのイベントを譜表の冒頭、各声部に挿入することによって、それぞれの声部に独自の表示用クオンタイズを設定することが可能になります。この設定は、別の表示用クオンタイズイベントが挿入されるまで有効です。
- どの譜表、どの場所でも、声部ごとに表示用クオンタイズを挿入することができます。

以下の手順に従ってください。

- 「スコア設定 (Score Setting)」- 「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」- 「その他 (Miscellaneous)」で、「表示用クオンタイズを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」がアクティブの場合は、表示用クオンタイズ設定は常にすべての声部に適用されます (クリック時に [Alt]/[option] キーを押す必要はありません)。「表示用クオンタイズツールを全声部に適用 (Display Quantize Tool affects all Voices)」オプションがオフになっていることを確認します。
- 表示用クオンタイズイベントを挿入する声部を選択します。
上に説明したように、拡張ツールバーの該当する声部ボタンをクリックするか、あるいはその声部に属する音符を選択することによって声部を特定してください。
- 表示用クオンタイズツールを選択します。



- イベントを挿入する位置でクリックします。
「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」ダイアログが表示されます。



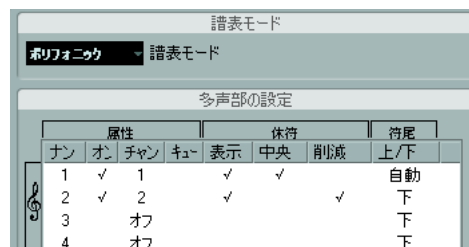
- ダイアログの設定を行いません (115 ページの『表示用クオンタイズ (Display Quantize) と音符の解釈 (Interpretation Options)』参照)。
- [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

交差する声部の作成

たとえば、声楽などの楽譜で、1 段の譜表の中で上声部と下声部が交差する場合があります。これは、符尾の向き、声部の移動、その他の設定を手動で行なうことによって可能ですが、さらに手早く実現できる方法があります。以下の例で説明します。ただし、ここでは多声部化機能を使用しません。



- 「スコア設定 (Score Settings)」の「譜表 (Staff)」を開いて、「ポリフォニック (Polyphonic)」タブを選択します。
- 「譜表モード (Staff Mode)」ポップアップメニューから、「ポリフォニック (Polyphonic)」を選択します。
- 声部 1、2 だけをアクティブにします。そして、下図の様に設定を行います。



- [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
「ポリフォニック (Polyphonic)」モードの譜表になりますが、すべての音符はまだ同じ声部にあります。

5. 「スコア (Scores)」 - 「機能 (Functions)」から「声部の振り分け (Explode)」を選択します。

6. ダイアログが現れます。「ポリフォニック声部へ移行 (To Polyphonic Voices)」を選択し、さらに「ラインを各トラックに (Lines To Tracks)」にチェックマークを付けます。

その他のオプションはオフにします。

7. [OK] ボタンをクリックします。

音符が2つの声部に分けられます。しかし、小節の後半にある声部1の音符は、本来声部2にあるべきです。声部2の音符も、本来はやはり声部1です。

8. 声部2に移動したい声部1にある2つの音符を選択します。



声部1の2つの音符を選択

9. 声部2に音符を移動します。

[Ctrl]/[command] キーを押しながら、拡張ツールバーの声部ボタン [2] をクリックするのが最も簡単な方法です。



2つの音符が適切な声部に移動されます。

10. 声部2にある、声部1に移動したい2つの音符を、同様に移動します。



すべての音符が適切な声部に置かれます。

両声部の表示を適切にするためには、符尾の向きも設定します。また、音符の表示上の位置 (141 ページの『音符の表示上の移動』参照) と、および符尾と連桁の表示 (140 ページの『連桁の手動調節 (ページモード)』参照) についても、調整する必要があるでしょう。調整を行なうと、たとえば以下のような楽譜になります。



表示を調整した後

自動多声部化機能 - 「譜表を別トラックにマージ (Merge All Staves)」

すでに作成されたいくつかのトラックが正しく表示され、正しく再生されているときに、それらを多声部の1つのトラックに結合することが可能です。「スコア (Scores)」メニューにそのための特別の機能が用意されています。

1. スコアエディターでトラック (4トラックまで) を開いてください。

2. 「スコア (Scores)」メニューの「機能 (Functions)」から「譜表を別のトラックにマージ (Merge All Staves)」を選択してください。

新しいトラックが作成され、スコアに表示されます。多声部化機能が適用され、元の4つのトラックがそれぞれ1つの声部に割り振られます (声部1、声部2、声部5、声部6を使用します)。



上の譜表をマージすると ...



... このようになります。

尚、統合される譜表の中で最初の多声部となる声部に存在するすべてのリンクされていない記号が元の位置にコピーされます。

⚠ 音符が二重に発音されるのを避けるため、曲を再生するときには、元の4つのトラックをミュートしてください。

声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)

この機能は「譜表を別トラックにマージ (Merge All Staves)」と反対の働きをします。既存のトラックから多声部を抽出し、各声部に1つずつ新しいトラックを作成します。次のように作業してください。

1. スコアエディターで、複数の声部を含むトラックを開きます。
2. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンして、「機能 (Functions)」サブメニューから「声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)」を選択してください。

いくつかの新しいトラックが作成され、スコアエディターの表示に追加されます。それぞれのトラックは1つの声部で構成されています。元のトラックにリンクされていない記号がある場合には、個々の新しいトラックにそれらの記号をコピーします。



⚠ 音符が二重に発音されるのを避けるため、曲を再生するときには、元のトラックをミュートしてください。

ここで学ぶこと

- ・ 符尾の向きを制御する方法。
- ・ 連桁の制御と譜表交差連桁の作成。
- ・ 音符表示に詳細な調節を施す方法。
- ・ 音符の表示上の移動。
- ・ 装飾音の作成方法。
- ・ 連符の作成方法。

はじめに：符尾について

符尾（Note Stem）の向きは、以下の5つによって決定されています。

- ・ 音符が連桁（Beam）の下にどのようにグループ化されているか。
- ・ 手動による連桁の操作。
- ・ 「符尾反転（Flip Stem）」機能。
- ・ 各音符に設定される音符情報の内容。
- ・ 「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」-「ポリフォニック（Polyphonic）」タブでの設定内容（多声部の場合）。

上記リストでの順番は、そのまま設定の優先順位に当てはまります。つまり、設定に矛盾がある場合、「連桁の下グループ化」が最優先され、「ポリフォニック（Polyphonic）」タブでの設定は最も優先度が低くなります。

⚠ 音符の符尾の長さを編集したあとで符尾反転を使用した場合、符尾は初期設定の長さに戻されます。

⚠ 「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」-「オプション（Options）」タブ（119 ページの『[符尾を固定（Fixed Stems）](#)』参照）で「符尾を固定（Fixed Stems）」オプションをアクティブにすると、符尾の長さに関する多くの自動設定が無視されます。しかしその場合でも個々のノートの符尾の長さとは向きは編集可能です。

符尾の向きを設定

多声部での符尾の向き

多声部の設定							
属性			休符			符尾	
ナン	オ	チャ	キュー	表示	中央	削減	上/下
1	✓	1		✓	✓		自動
2	✓	2		✓		✓	下
3		オフ					下

声部の符尾の向き

声部の符尾の向き

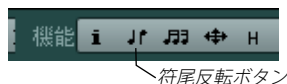
「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「譜表（Staff）」-「ポリフォニック（Polyphonic）」タブでは、「符尾（Stems）」は各音部ごと分けて設定できます。

これは最も優先順位の低い符尾設定です。特に他の設定が行なわれていない場合にだけ実際の効力を持ちます。

符尾反転の使用

1 つの音符の符尾反転

1. 音符を選択します。
2. 拡張ツールバーの符尾反転ボタンをクリックします。
選択された音符の符尾が反転します。これまで上を向いていた符尾は下を向きます（逆も同様）。



- ・ キーボードショートカットを設定することも可能です。
「ファイル（File）」-「キーボードショートカット（Key Commands）」-「スコア機能（Score Functions）」カテゴリから「反転（Flip）」をクリックして設定します。
- ・ 選択された音符の内の1つを右クリックし、コンテキストメニューから「反転（Flip）」オプションを選択することもできます。

複数の音符の符尾反転

1. いくつかの音符を選択します。
2. 上記の方法で符尾反転を実行します。
選択された音符のすべての符尾が反転します。上を向いていた符尾は下を向き、下を向いていた符尾は上を向きます。



符尾反転の実行前と実行後。どの音符を選択してもグループ全体の符尾が反転します。

⚠ ドラッグによって連桁の傾斜を調節した場合には、この機能は使えません。この場合には、133 ページの『[符尾の長さの設定](#)』の方法によって、まず連桁の設定をリセットしてください。

連桁内の音符の符尾を異なる向きに

同じ連桁に属する音符の符尾を異なる向きに変更するためには、連桁の開始位置と終了位置をドラッグすることによってこれを行ないます。具体的な方法については、140 ページの『[連桁の手動調節（ページモード）](#)』をご参照ください。尚、この機能はページモード時に使用可能です。



同一連桁に属する音符の異なる向きの符尾

「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで符尾の向きを設定

音符の符頭をダブルクリックして「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログボックスを開きます。符尾の向きを設定する「符尾 (Stem)」ポップアップメニューは左下隅にあります。



- 「下 (Down)」や「上 (Up)」に設定すると、設定は [132 ページ](#) の『[符尾反転の使用](#)』の符尾反転の場合と同じようなルールで作用します。
- 「自動 (Auto)」に設定すると符尾の向きが自動で設定されます。

符尾の長さの設定

符尾の長さの調節 (ページモード)

1. 符尾の端をクリックして、ハンドルを表示させます。



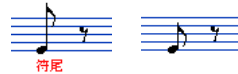
符尾ハンドルを選択

2. [Shift] キーを押しながら複数の符尾を選択すると、それらの符尾の長さを同時に変更できます。
3. ハンドルを上下にドラッグし、符尾の長さを調節します。
選択されたすべての符尾の長さは、同じ量変更されます。

符尾の長さで連桁傾斜のリセット (初期設定に戻す)

1. フィルターバーを画面に表示させます。
フィルターバーが非表示の場合、ツールバーの [ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)] ボタンをクリックし、「フィルター (Filters)」オプションを選択してください。

2. 表示フィルターバーの「符尾/ 連桁 (Stems/Beams)」チェックボックスにチェックを入れて点灯させてください。
手動で符尾を変更したり、連桁傾斜を修正した音符の下に「符尾 (Stem)」という文字 (テキストマーカー) が表示されます。
3. 「符尾 (Stem)」のテキストマーカーをクリックして選択します。
4. [Backspace] または [Delete] キーを押して削除します。



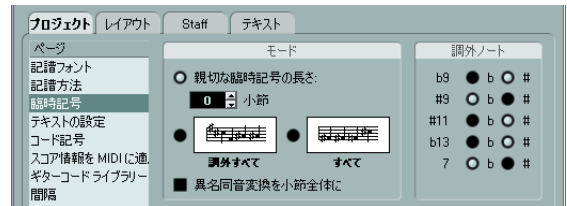
「符尾 (Stem)」テキストマーカーの削除前と後

臨時記号と異名同音変換

臨時記号 (Accidentals)

スコアで臨時記号をどのように表示するかは、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページ内にある「臨時記号 (Accidentals)」サブページに用意されたいくつかのオプションで設定します。この設定はプロジェクトのすべてのトラックに効力を発揮するものです。以下の手順に従ってください。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、左のリストから「臨時記号 (Accidentals)」サブページを選択して開きます。



以下を使用できます。

- 「親切な臨時記号の長さ (Courtesy Acc Distance)」オプションをアクティブにし、小節数を入力できます。
親切な臨時記号をその後の何小節に渡って表示するか、を指定します。設定するオプションです。ここに "0" を設定した場合、スケール外のノートには臨時記号が付けられますが、その後の小節で「親切な」臨時記号は表示されません。
- 画像をクリックして以下のオプションの1つをアクティブにします。

オプション	説明
調外すべて (Force)	スケール外の音符に臨時記号が付けられます。1 つの小節内でも同じ臨時記号が繰り返し表示されます。
すべて (Force all)	スコアの個々の音符にすべて臨時記号が付きま







2. 右側には一般的によく現れる 5 つのスケール外音程が示されています。それらの表示をフラットにするか、シャープにするかをラジオボタンで指定します。

⚠ 臨時記号には、「各音符に臨時記号を付ける (Accidental for Each Note)」というオプションもあります。これを有効にすると音符がタイで結ばれた場合も含め、すべての音符に臨時記号が付きます。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」内にある「オプション (Option)」タブで設定します。

異名同音変換 (Enharmonic Shift)

臨時記号が思いどおりのものでない場合、個々の音符またはいくつかの選択された音符に対して「異名同音変換 (Enharmonic Shift)」を行なうことができます。

1. 異名同音変換を行ないたい音符を選択します。
2. 拡張ツールバーから希望するオプションを選択します。

オプション	説明
	通常の異名同音変換を行ないます。どれか 1 つを選択してください。
	
	音符の異名同音変換をオフにします。
	臨時記号を表示しません。
	小節の移り変わりで混乱が予想される音符にナチュラルを表示します。
	臨時記号を括弧でくくります。括弧を取り除くには [Off] をクリックします。

3. 1 つの小節全体で異名同音変換を繰り返す場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「臨時記号 (Accidentals) サブページで「異名同音変換を小節全体に (Enharmonic shift for entire bar)」オプションをアクティブにしてください。

符頭形状の変更

1. 符頭の形状を変更する音符を選択します。
符尾を選択しないように注意します。符頭を選択してください。
2. 選択した音符をダブルクリック、あるいは拡張ツールバーの [i] ボタンをクリックします。または符頭を右クリックしてコンテキストメニューから「設定 (Properties)」を選択します。
「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが表示されます。
3. ダイアログ左上の「符頭 (Note Head)」ポップアップメニューを表示します。
ポップアップメニューには利用可能な符頭が表示されています。「自動 (Auto)」を選択すると、初期設定の形状を適用します。







4. 符頭のどれかを選択します。
5. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
選択した音符に設定が適用されます。
6. 必要に応じて、別の音符を選択し設定を行ないます。
設定が終了したらダイアログを閉じます。

音符情報の詳細

「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログでは、それぞれの音符に対して数々の設定を行なうことが可能です。



「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで可能な設定は以下のとおりです。

設定	説明
符頭 (Note Head)	音符の符頭の形を選択して変更します (134 ページの『 符頭形状の変更 』参照)。
タブ譜 (Tablature)	タブ譜を作成し、編集するときに使用します (207 ページの『 タブ譜の作成 』参照)。個々の音符に使用すること、または自動「タブ譜作成 (Make Tablature)」機能と一緒に使用することが可能です。
上弓/下弓 (Bow Up/Bow Down)	音符に弦楽器の上弓/下弓のアーティキュレーションを追加する場合に使用します。  上弓/下弓
長さの表示 (Display Length)	再生には影響を与えず、音符の表示上の長さだけを変更します。この場合にも表示用クオンタイズ (Display Quantize) 設定は有効ですので注意してください (115 ページの『 表示用クオンタイズの値 』参照)。値を「自動 (Auto)」(ノートがそれぞれ実際の長さに基づいて表示される) に戻すときには、ゼロまでスクロールダウンしてください。
臨時記号の距離 (Accidental Distance)	音符と臨時記号の距離 (水平方向) を設定します。数値が高くなるほど距離も広がります。
加線なし (No Ledger Lines)	音符が高い/低い (五線外) 場合の加線を非表示にします。  加線ありと加線なし
符尾なし (No Stem)	符尾を完全に隠します。
符頭に括弧 (Bracket Head)	音符の符頭に括弧が表示されます。  符頭に括弧のオンとオフ
符尾に 'X' (X-stem (Spoken))	符の符尾に「x」を付けて表示します。これは通常、歌の語り部分などを表すときに使用されます。 
音符を隠す (Hide Note)	選択した音符を隠します。
「符尾 (Stem)」 ポップアップ メニュー	すでに説明したように符尾の向きを設定します (132 ページの『 符尾反転の使用 』参照)。

設定	説明
「タイ (Tie)」 ポップアップ メニュー	タイの向きを決定します。「自動 (Auto)」に設定すると、タイで結ばれた音符の符尾の方向によってタイの向きを決定します。
タイプ (Type)	音符のタイプを決定します。4 つのタイプがあります。 <ul style="list-style-type: none"> 「通常 (Normal)」: 通常の音符の表示です。 「装飾 (Grace)」: これを選択すると、音符は装飾音として表示されます (143 ページの『装飾音符』参照)。 「キュー (Cue)」: 音符はキューノート (ガイドノートや付加的ラインとしてよく使用される小さい音符) として表示されます (142 ページの『キューノート』参照)。 「グラフィック (Graphic)」: これは特別な音符です。ギター譜におけるプリングオフや、トリルに用いられる音程を示す補助的音符、などに用いられます。どちらの場合も「符尾なし (No Stems)」オプションを使用するとよいでしょう。グラフィックノートは自動分割メカニズム (141 ページの『音符の分割ツール』参照) によって分割されません。これらはその「付属する」音符のあとに位置しています (装飾音とは逆となります)。
斜線 (Crossed)	このオプションがアクティブの場合、装飾音符であることを示すために符尾に斜線を追加します。
「装飾 (Grace Note)」 オプション	「タイプ (Type)」ポップアップメニューで「装飾 (Grace)」が選択されている場合に、このオプション選択が可能です (143 ページの『 装飾音符 』参照)。

音符のカラー表示について

ツールバーにある「イベントカラー (Event Colors)」ポップメニューを使用すると、選択した音符に色を着けることができます。

1. 色付けする音符を選択したら、ツールバーの「イベントカラー (Event Colors)」ポップアップメニューを開き、求めるカラーを選択してください。

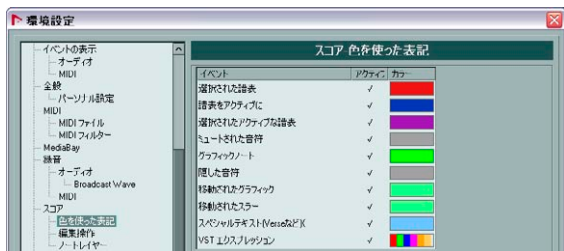
符頭が色付けされます。

2. ツールバーのいちばん右は「カラーを隠す (Hide Colors)」ボタンです。

色づけされた音符がある場合、このボタンで音符のカラーを隠す（すなわち通常の色で表示する）ことができます。これはたとえば、色付けされた音符の中で現在選択されている音符を探す場合にも役立ちます。

「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 色を使った表記 (Scores - Colors for Additional Meanings)」ページでは、スコアの特定の要素に特定のカラーを指定することが可能です。これにより、ある意味で「特別な」要素を目立たせることができます。たとえば、「Moved Graphic」(移動されたグラフィック) や「Moved Slur」(移動されたスラー) などにカラーを選択した場合、デフォルトの位置から移動されたグラフィックやスラーに選択カラーが付けられます (161 ページの『音符付加記号の移動』を参照)。

1. 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 色を使った表記 (Scores - Colors for Additional Meanings)」ページを開きます。



2. この機能をアクティブにするイベントの「アクティブ (Active)」コラムをクリックしてください。
3. 右のカラーフィールドをクリックし、カラーを選択します。
スコアをカラーで印刷する場合、音符に設定したカラーはそのまま反映されます。白黒のプリンターで印刷する場合、黒い音符（色づけされていないもの）といくつかの濃さの灰色の音符（色づけされたもの - 選択したカラーの明るさにより白黒の濃淡は異なります）が出力されます。

音符間での設定のコピー

ある音符について「音符情報を設定 (Note Info)」ダイアログでさまざまな設定を行なった後、その設定をそのまま他の音符にも適用する簡単な方法があります。

1. 音符を任意に設定します。
「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログだけでなく、音符に関係するあらゆる記号 (151 ページの『音符付加記号の追加』参照。アクセント、スタカート、アーティキュレーションなど) の設定も含まれます。
2. スコアでその音符を選択し、「編集 (Edit)」メニューの「コピー (Copy)」を実行します。
3. 属性をペーストする (コピー先) 音符を選択します。
4. 音符上で右クリックして表示されるコンテキストメニューから、「属性を貼り付け (Paste Attributes)」を選択します。
新たに選択された音符に、コピー元の音符の属性（ピッチと音価を除く）が与えられます。

連桁の処理

連桁表示のオン / オフ切り替え

連桁表示 (Beaming) を使用するかどうかは、各譜表に個別的な設定です。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」- 「譜表 (Staff)」- 「オプション (Options)」タブをクリックします。
2. 連桁表示を無効にする場合、「連桁なし (No Beams)」をチェックして [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

たとえその譜表の連桁表示をオフに設定した場合でも、以下に説明するように一部の音符に連桁を付けることは可能です。

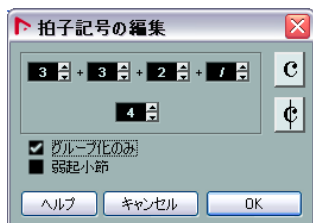
グループ化

連桁表示が有効になっていると、Nuendo は自動的にいくつかの音符を 1 つのグループとして連桁の下にまとめます。しかしどのようにグループ化するかについては、いくつかの要因に委ねられています。

拍子記号の使用

曲に設定された拍子記号は、そのままグループ化に影響を及ぼします。けれどもグループ化のためだけに使用される混合拍子記号を設定することによって、自分でグループ化をコントロールできます。

1. 譜表の拍子記号をダブルクリックして「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログを開きます。
2. 希望するグループ化に合わせて分子に値を入力します。
たとえば、8つの8分音符を、最初の3つ、次の3つ、最後の2つでグループ化するなら、“3+3+2”と入力してください。
3. 必要であれば分母値を変更します。
4. 「グループ化のみ (For Grouping Only)」をアクティブにします。



5. [OK] ボタンをクリックします。

⚠ 「グループ化のみ (For Grouping Only)」は、小節がどのように分割されるべきかをプログラムに参照させるためのだけのオプションです。このオプションを有効にした場合、分子の総和または分母に変化がなければ、実際の拍子記号の表示に影響はありません。また、これらの拍子記号を用いても自動的に表示されないグループ化を望む場合には、音符を手動でグループ化する必要があります。以下をご参照ください。

8 分音符より短い音符のグループ化 (通常の連桁)

特殊なグループ化を望む場合、連続した任意の 8 分音符、あるいはそれより小さな音符を連桁の下にグループ化できます。

1. 連桁にまとめる音符を少なくとも 2 つ、開始と終了の音符を含めて選択します。
2 つの音符とその間の音符が、連桁の下にグループ化してまとめられます。
2. 拡張ツールバーの「音符をグループ化 (Group Notes)」ボタンをクリックするか、グループ化する音符の 1 つを右クリックしてコンテキストメニューの「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「連桁 (Beam)」を選択します。



「音符をグループ化 (Group Notes)」



グループ化の前と後

- ・「グループ化 (Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化 (Grouping)」ダイアログが開きます。ここでは「記号の音価」も調整できます。

4 分音符より長い音符のグループ化 (トレモロ)

連桁で記譜されない音符 (4 分音符、2 分音符など) にもグループ化機能を使用し、伴奏などに多用するトレモロ奏法の略号を作成できます。

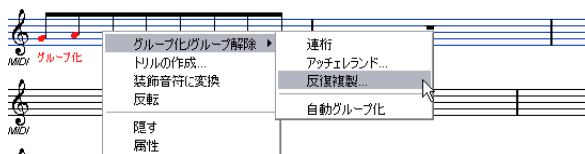


- ・「グループ化 (Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化 (Grouping)」ダイアログが開きます。ここでは「記号の音価」も調整できます。

反復複製

音符をグループ化して「反復複製 (Repeats)」を適用できます。

1. スコアエディターにフィルターバーが表示されていることを確認します。
フィルターバーが非表示の場合、ツールバーの「ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)」ボタンをクリックし、「フィルター (Filters)」オプションを選択してください。
2. フィルターバーで「グループ化 (Grouping)」チェックボックスをアクティブにします。
手動で作成されたすべてのグループの下に、「グループ化 (Grouping)」というテキストマーカーが表示されます。
3. 目的の音符を選択します。
4. 音符の 1 つを右クリックし、「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「反復複製 ... (Repeat...)」を選択します。



5. 開かれたダイアログ内のラジオボタンで反復される音価を選択します。



この例では「反復重鎮 (Repeats)」機能を使用され、2 対の 16 分音符が 2 つの「反復省略記号」を伴う 8 分音符として記譜されています。2 番目、4 番目の 16 分音符は表示されませんが、再生には影響ありません。

6. [OK] ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

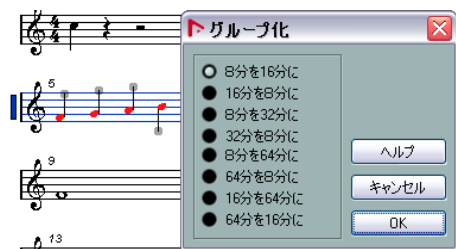
- ・「グループ化 (Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると「グループ化 (Grouping)」ダイアログが開きます。ここで「記号の音価」を調整できます。

アツチェレランド / リタルダンドの作成

アツチェレランド / リタルダンドを作成する方法は以下のとおりです。

1. 上記の手順で音符を選択し、「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「アツチェレランド (Accelerando)」を選択してください。

ダイアログが表示されます。



2. ラジオボタンから音価の組み合わせを選択します（組み合わせにより、アツチェレランドまたはリタルダンドのどちらかになります）。[OK] をクリックしてダイアログを閉じてください。



アツチェレランド（右）とリタルダンド（左）の例

- ・「グループ化 (Grouping)」テキストマーカーをダブルクリックすると表示される「グループ化 (Grouping)」ダイアログで他の組み合わせを選択できます。

グループ化のダイアログ

すでに触れましたが、既存の「グループ化 (Grouping)」マーカーをダブルクリックして「グループ化 (Grouping)」ダイアログを開くことも可能です。

- ・どの「グループ化 (Grouping)」ダイアログが開かれるかは、すでに選択されたオプション（「連桁 (Beam)」、「反復複製 (Repeats)」または「アツチェレランド (Accelerando)」、上記参照）により異なります。

グループ化の削除

上記の方法で作成されたグループを削除する場合、次の手順を実行してください。

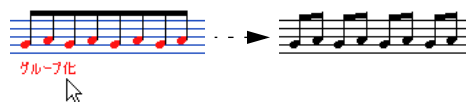
1. 表示フィルターバーで「グループ化 (Grouping)」チェックボックスがアクティブになっていることを確認します。

手動で作成されたすべてのグループの下に、「グループ化 (Grouping)」というテキストマーカーが表示されます。

2. テキストマーカーをクリックし、削除するグループ化を選択します。

3. [Backspace]/[Delete] キーを押します。

選択したグループ化が削除されます。



- ・スコアから作成したグループをすべて削除する必要がある場合、まず [Shift] キーを押したまま最初の「グループ化 (Grouping)」テキストをダブルクリックしてください。すべての「グループ化 (Grouping)」シンボルが選択されるので、[Backspace]/[Delete] キーをタイプして全部を一挙に削除します。

グループから音符を除外

特定の音符をグループから外すコマンドというものはありません。必要ないからです。希望するならば、1つの音符によってグループを構成することもできます。以下のようなことが可能です。

- ・グループの最後の1つの音符をグループから取り除くためには、その音符を選択し、上に述べたようにグループ化の操作を行なってください。
- ・小節の途中の音符を選択してグループ化する場合、3つのグループが作成されます。



グループ化の前と後

自動グループ化 (Auto Group Notes)

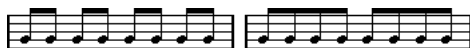
Nuendo では、選択された音符をすべて調べて適切な箇所に自動的にグループを作成させることもできます。以下の手順に従ってください。

1. 自動グループ化機能を使用してグループを作成する音符の範囲を選択します。

通常は、「編集 (Edit)」メニューの「選択 (Select)」-「すべて選択 (All)」コマンドを使用して、トラックのすべての音符を選択するとよいでしょう。

2. 音符の1つを右クリックし、コンテキストメニューの「グループ化 / グループ解除 (Group/Ungroup)」から「自動グループ化 (Auto Group Notes)」を選択します。

たとえば4分の4拍子の小節では8分音符は二つのグループでまとめられ、4分の3拍子では各小節に1つのグループが作成されます。

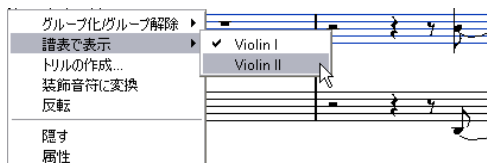


自動グループ化を使用する前と後 (4分の4拍子)

譜表交差連桁の表示

1つの譜表から別の譜表に延びる連桁の作成は、以下のように行ないます。

1. 譜表を分割、またはポリフォニックモードに設定するか、あるいは複数のトラックをスコアエディターで開きます。
2. グループ化のコマンドを実行して音符の連桁を設定し、それらを正しいピッチに調節してください。音符はどの譜表に表示されても構いません。
音符が非常に高かったり、低かったりする場合には、情報ラインを使用してピッチを編集します。
3. 別の譜表に移動する音符を選択します。
4. 音符上で右クリックして表示されるコンテキストメニューから「譜表で表示 (Display In Staff)」選択し、サブメニューから譜表を選択します。



音符は表示上、選択された譜表に移動しますが、実際のピッチを保持します。



音符を低音部譜表に移動する前と後

5. 必要に応じて連桁表示を調節します (140 ページの『連桁の手動調節 (ページモード)』参照)。

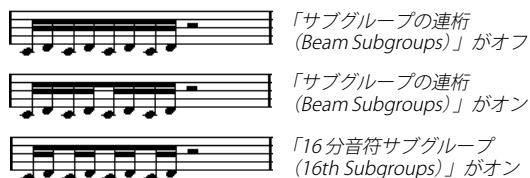


譜表の間に表示された譜表交差連桁

この機能が音符を他のトラックに移動することはありません。音符が他の譜表に属するように見せかけるだけです。

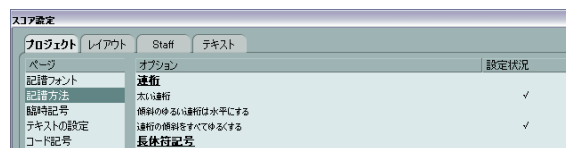
連桁グループの処理

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」内にある「オプション (Option)」タブには、「サブグループの連桁 (Beam Subgroups)」と「16分音符サブグループ (16th Subgroups)」という2つの設定があります。前者がアクティブに設定されている場合には、4つの16分音符が1つの連桁の下にサブグループとして表示されます。さらに、後者をアクティブに設定すると、2つの16分音符がサブグループとして表示されます。



連桁の表示と傾斜の設定

全般的設定



「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」サブページの「連桁 (Beams)」カテゴリには、連桁の表示に関する以下の3つのオプションが用意されています。

- ・「太い連桁 (Thick Beams)」
連桁が細いと思われるときに使用します。
- ・「傾斜のゆるい連桁は水平にする (Show Small Slants as flat Beams)」
このオプションを選択すると、傾斜度がわずかな連桁を水平に表示します。



「傾斜のゆるい連桁は水平にする (Show Small Slants as flat Beams)」機能

- ・「連桁の傾斜をすべてゆるくする (Slanted Beams only Slightly Slanted)」

連桁の下の方音符間にかなりのピッチ差がある場合にも、緩い傾斜の連桁を使用します。



「連桁の傾斜をすべてゆるくする (Slanted Beams only Slightly Slanted)」機能

- ⚠ これらの設定はグローバル設定であり、すべての譜表に適用されます。

譜表でのオプション

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「オプション (Options)」タブでは、個々の譜表の連桁に次の 2 つの設定を行なうこともできます。

オプション	説明
連桁を水平に (Flat Beams)	連桁内の音符のピッチに関係なく、水平連桁を表示します。
連桁なし (No Beams)	連桁をまったく表示しません。

連桁の手動調節 (ページモード)

非常に細かい調節に際しては、手動で連桁傾斜の修正を行なうことが可能です。

1. グループ化や符尾反転、そしてすでに説明された各設定を調節して、連桁表示を可能なかぎり自分の考えているものに近づけます。
2. 連桁と符尾とが交差する点をクリックします。
ハンドルが連桁と符尾に表示されます。



連桁ハンドル

3. ハンドルを上下にドラッグします。
連桁の傾斜を変更します。



左ハンドルを上ドラッグすると、右の図のようになります。

- ⇒ 連桁の傾きを保ったままノートと連桁の距離を調整できます。
[Shift] をしたまま連桁の両方のハンドルを選択して片方のハンドルを上下してください。

異なる符尾の向きの混在

連桁ハンドルをドラッグすることによって、連桁を音符の符頭の間に挟むことができます。



連桁を符頭の間に配置

タイで連結された音符について

ノートは、タイで連結された 2 つ以上の音符として表示されることがあります。これは主として次のような場合です。

- ・音符が、複数の異なる音価の音符をタイで連結する以外に表すことができない「不均等」な長さの場合。
- ・音符が小節線をまたぐ場合。
- ・音符が小節内の「グループライン」をまたぐ場合。

最後の場合には若干の説明が必要かも知れません。Nuendo では音符の長さや位置に応じて自動的に音符をタイで連結する「分割メカニズム」を採用しています。

たとえば 4 分音符は 2 分音符の拍をまたぐ場合に 2 つに分割され、タイで連結されます。また 8 分音符が 4 分音符の拍をまたぐ場合も 2 つに分割されタイで連結されます。



分割された 4 分音符

分割された 8 分音符

しかしこれは必ずしもあなたの望んでいるものとはかぎりません。分割メカニズムには次の 3 つが関係します。

シンコペーション

「スコア設定 (Score Settings)」-「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」で、「シンコペーション (Syncopation)」オプションをアクティブに設定すると、Nuendo は、「音符の分割そしてタイによる連結」をなるべく行なわないようにします。たとえば上図の 2 番目の 4 分音符は「シンコペーション (Syncopation)」オプションが有効である場合、分割されません。

「シンコペーション (Syncopation)」設定はトラック全体に効果をおよぼしますが、表示用クオンタイズイベントを挿入する (96 ページの『表示用クオンタイズの変更を挿入』参照) ことにより、スコアのセクションに個別にシンコペーションを設定することもできます。

拍子記号の変更

拍子記号の変更を挿入すると、音符の分割のポイントを変更できます。連桁のグループ化を指定する場合と同じ方法を用います（136 ページの『グループ化』参照）。

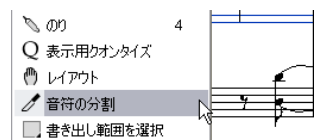


音符の分割ツール

音符の分割ツールを使うと、小節内の自動分割メカニズムを無効にし、スコアの任意の位置に分割を手動で挿入できます。

手順は以下のとおりです。

1. 「音符の分割 (Cut Notes)」ツールを選択します。



2. 「クオンタイズ (Quantize)」ポップアップメニューで適切な値を設定します。

クリックできる位置はいつでもこの値によって決定されています。

3. 多声部化機能を使用している場合、設定を施す声部を選択してください。

4. 手動で分割（または分割を修正）する音符を分割位置でクリックします。

小節内のクリックした位置に「音符の分割 (Cutflag)」イベントが挿入されます。「多声部化機能 (Polyphonic Voicing)」を使用している場合、目的の声部を最初に選択してください。

2.1.3.0にある2分音符。デフォルトではこの音符は2.3.1.0（小節の真ん中）で分割されます。イベントの断ち切りツールで2.2.1.0の位置をクリックすると「音符の分割 (Cutflag)」イベントが挿入され...



... その結果、通常の分割メカニズムが無効となり、音符はクリックした位置で分割されます。

「音符の分割 (Cutflag)」イベントには次の規則が適用されます。

- ・ 小節内にこのイベントがある場合、その小節では自動分割メカニズムは無効にされます。
- ・ このイベントの前に開始しあとで終了するすべての音符または休符は、イベントの位置で分割されます。
- ・ このイベントを表示するには、表示フィルタバーで「音符の分割 (Cutflag)」をアクティブにしてください。
- ・ このイベントを削除するには、イベントの断ち切りツールで同じ位置を再度クリックするか、イベントのテキストマーカーを選択して [Backspace]/[Delete] キーをタイプしてください。

タイで連結された音符に関するその他のオプション

タイの向き

タイの向きは、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログで設定します（135 ページの『「タイ (Tie)」ポップアップメニュー』参照）。

フラットなタイ

普通の「曲線型」のタイではなく、平坦な「直線型」が必要な場合、「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」サブページ内にある「(H.W. Henze Style)」欄で「タイを直線に (Flat Ties)」オプションをアクティブにしてください。

音符の表示上の移動

音符の表示上（画像として）の順番が希望どおりにならない場合があります。この場合にも、スコアや再生にまったく影響を及ぼすことなく、音符を移動できます。これは、「レイアウト (Layout)」ツール、もしくはコンピューターのキーボードを使用して行ないます。

レイアウトツールを使用する

1. スコアエディターのツールバーで「レイアウト (Layout)」ツールを選択します。
2. ツールボタンをもう一度クリックして、「モード (Mode)」ポップアップメニューを開き、任意のオプションを選択します。

以下のモードが有効です。

モード	説明
単独オブジェクトを移動 (Move Single Object)	このモードでは、「レイアウト (Layout)」ツールでドラッグしたオブジェクトのみが移動します。たとえば、スコアの1つの音符を正確な位置に動かす場合、このモードを使用してください。
音符とコンテキストを移動 (Move Notes and Context)	このモードでは、「レイアウト (Layout)」ツールで1つの音符を動かすと、それに応じてスコアの他のオブジェクトも移動します。1つの音符の位置だけを変更するのではなく、小節内のすべてのスコアオブジェクトを適切な位置に表示させる場合、このモードをお選びください。

3. 音符をクリックし、目的の位置までドラッグします。
移動は水平方向に限定されていることにご注意ください。

⇒ [Alt]/[option] キーを押しながら「レイアウト (Layout)」ツールでクリックすると、1つのコードのすべての構成音を自動的に選択できます。

コンピューターのキーボードを使用する

レイアウト上、オブジェクトを動かすためのキーボードショートカットを設定することもできます。「ファイル (File)」-「キーボードショートカット (Key Commands)」の「微調整 (Nudge)」カテゴリで指定します。左右上下への移動はそれぞれリストに「左へ (グラフィック) (Graphical Left)」、「右へ (グラフィック) (Graphical Right)」そして「上へ (グラフィック) (Graphical Top)」、「下へ (グラフィック) (Graphical Bottom)」として掲げられています。ただし、音符に対して上下の移動はできません。

移動する音符を選択し、キーボードショートカットを実行して表示位置を調整します。

キューノート

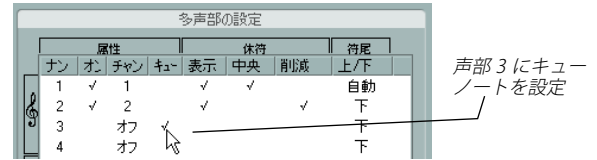
キューノート (Cue Note) の作成には、声部を使用する方法と個々の音符をキューノートに変換する方法があります。

声部をキューノートとして表示

- 「スコア設定 (Score Settings)」-「譜表 (Staff)」-「ポリフォニック (Polyphonic)」タブをクリックします (123 ページの『多声部化の設定』参照)。
- 任意の声部の「キュー (Cue)」欄をクリックしてチェックマークを入れます。

3. 声部の休符設定を行ないます。

たとえば「休符 (Rests)」-「表示 (Show)」と「削減 (Reduce)」を同時に有効にするとよい場合もあるでしょう。その場合、声部には休符が表示されますが、空白の小節などの休符は非表示となります。



4. ダイアログボックスを閉じます。

5. 音符をキューに指定した声部に移動します。
多声部化については、121 ページの『多声部化機能』をご参照ください。



キュー音符の声部の例

キューノートの作成例

たとえばフルートパートがあり、そのためのキューノートを作成したいとしましょう。

- 譜表を多声部に設定し、声部1と声部2をアクティブにします。
- 声部2の符尾 (Stems) の向きを「自動 (Auto)」にし、休符 (Rests) の「中央 (Center)」をオンにします。
- 声部1をキューの声部に設定し、休符は「表示 (Show)」をオフに、符尾は「上 (Up)」に設定します。
- キューノートを声部1に移動します。

特定の音符をキューノートに変換する

- 1つまたは複数の音符を選択します。
- 選択した音符 (のどれか1つ) をダブルクリックするか、拡張ツールバーから [i] ボタンをクリックします。
「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが表示されます。このダイアログは、拡張ツールバーの [i] ボタンをクリックして、あるいは符頭を右クリックし、「設定 (Properties)」を選ぶことで開くことも可能です。
- 「タイプ (Type)」ポップアップメニューから「キュー (Cue)」を選択します。



4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
選択した音符に設定が適用されます。
5. 設定が終了したらダイアログを閉じます。

装飾音符

あらゆる音符を装飾音符に変換できます。装飾音符は、長さを持たない音符と見なされます。すなわち、音符は一度装飾音符に変換されると、その後スコアの他の部分の表示にまったく影響を及ぼしません。



装飾音符に変換する前後の例。変換後、装飾音は他の音符のスコア上の解釈に、もはや「干渉」しなくなることに注目してください。

⚠ 装飾音符は常に、同じ譜表の次の音符の直前に配置されます。譜表の装飾音符の後ろに音符が存在しない場合には、装飾音符は隠されてしまいます！

装飾音符の手動作成

1. 装飾音符を付加する音符を確認します。
2. その音符の直前に1つ、または複数の音符を挿入します。
音価と音符の正確な位置は重要ではありません。ただし音程は、もちろん大切です。

ここから先は2種類の方法があります。

- 音符を選択し、符頭の1つをダブルクリックするか、拡張ツールバーの[i] ボタンをクリックして、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログを開きます。
ダイアログでは、「タイプ (Type)」から「装飾音符 (Grace Notes)」を選択します。
- 1つの音符を右クリックし、コンテキストメニューから「装飾音符に変換 (Convert to Grace Note)」を選択してください。
ダイアログボックスを開かずに音符を装飾音符に変換できます。

装飾音符と連桁

2つの装飾音符が完全に同一位置 (同じティック) にある場合、これらはコードとして扱われ、1つの符尾が与えられます。1つの音符の前に置かれた複数の装飾音符の位置がほんの少しでもずれている場合 (1ティック離れているだけでも)、これらは連桁によってグループ化されません。

下に例示するように、装飾音符の連桁を普通の音符の連桁とオーバーラップさせることも可能です。



普通の音符のグループの中に置かれた複数の装飾音符

装飾音符の編集

1. 装飾音符をダブルクリックし、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログを開きます。



2. 装飾音に与える符尾の音価を選択します。
3. 必要に応じて、「交差 (Crossed)」(短前打音のための斜線つき) をアクティブにします。
符尾に斜線が入り、その音符が装飾音であることを強調します。
4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
選択されていたすべての音符に設定が適用されます。
5. 設定が終了したらダイアログを閉じます。

装飾音符を普通の音符に変換

1. 変換する装飾音符を選択します。
スコア上の装飾音符をすべて取り除くような場合には、すべての音符を選択します (「編集 (Edit)」メニューから「選択 (Select)」- 「すべて (All)」を実行)。
2. 選択した装飾音符 (の1つ) をダブルクリックします。
「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログボックスが表示されます。
3. 「タイプ (Type)」ポップアップメニューから「通常 (Normal)」を選択します。
4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

連符

通常の表示用クオンタイズは、3 連符以外の連符に対応していません。5 連符や 6 連符を作成する場合には、以下の手順に従ってください。

基本的に、連符 (Tuplet) は 2 つの方法によって作成されます。

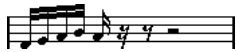
- MIDI データに直接 (永久的に) 手を加える方法
これは「入力する」モードで、何もない状態から連符を作成するような場合の方法です。連符が作成される以前の音符の位置はどこでも構いません。
- 表示用クオンタイズを使用する方法
これは、連符がすでに録音されていて、適切に再生されるにもかかわらず、連符として正確に表示されていない場合に使用する方法です。

実際には、最初の方法でも、まず直接 MIDI データに変更を行ない、次に表示用クオンタイズ設定を行ないます。つまり両方が含まれることになります。これに対して、2 番目の方法を使用する場合には、表示用クオンタイズ設定だけを行ないます。

MIDI データを編集をして連符を作成

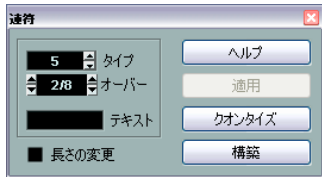
1. 連符を構成する音符を挿入します。

典型的な連符の音符数は、5、7、9 です。連符が休符を含む場合にはその間隔を空けておいてください。ただしそれらの表示が可能であるように表示用クオンタイズを設定しておく必要があります。



連符に変換される前の 5 つの 16 分音符

2. 連符を構成する音符と休符をすべて選択します。
3. 「スコア (Scores)」メニューから「連符の作成 (Build N-Tuplet)」を選択します。
「連符 (Tuplet)」ダイアログボックスが開きます。



4. 「タイプ (Type)」欄で、求める連符が何連符かを設定します。
“5” は 5 連符、“7” は 7 連符を意味します。
5. 「オーバー (Over)」欄で、連符全体の長さを設定します。

6. 必要に応じて、「長さの変更 (Change Length)」をアクティブにします。

この機能は、選択したすべての音符の長さを、表示される連符の音価とまったく同じになるよう変更します。オフに設定すれば、選択した音符の長さは連符化による影響をまったく受けません。

7. 連符の上に標準の数字以外の文字列を表示する場合には、「テキスト (Text)」欄に入力してください。

標準で表示されるのは、「タイプ (Type)」欄の数値です。連符が連桁の下側にまとめられる場合 (145 ページの『連符の表示オプション』参照) には、このテキストは連桁のすぐ上に表示されます。連桁がない場合には、テキストは括弧の真ん中に表示されます。

8. [構築 (Build)] ボタンをクリックします。

連符が現れます。音符は連符の位置に移動します。長さも変更されたかもしれません。



9. 必要であれば、連符内の音符の長さとピッチを編集します。

連符の括弧や数字の表示を調整することもできます。このままお読みください。

MIDI データに変更を加えずに連符を作成

1. 連符を構成する音符を選択します。

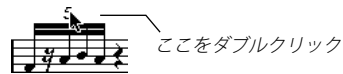
ここでは、音符は正しく再生されますが、連符としては (まだ) 表示されていないという状況を想定しています。

2. 「スコア (Scores)」メニューから「連符の作成 (Build N-Tuplet)」を選択し、「連符 (Tuplets)」ダイアログを開きます。
3. 前記と同じ方法で、設定を行ないます。
4. [クオンタイズ (Quantize)] ボタンをクリックします。
連符が正しく表示されるようになります。連符の括弧や数字の表示を調整することもできます (下記参照)。
5. 必要に応じて音符を調節します。

⚠ 連符グループの長さや位置の編集では、「情報ライン (Info line)」を使用すると良いでしょう。

連符設定の編集

1. 連符の上の数字または文字列をダブルクリックして、「連符 (Tuplets)」ダイアログを開きます。



2. 設定を調整します。

3. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

設定が連符に適用されます。テキストを編集した場合、連符のタイプや長さに影響はありません。

連符のグループ化

連符全体の長さが 4 分音符か、それより短い場合には、音符は自動的に連符の下にグループ化されます。連符がそれよりも長い場合には、グループ化は手動で行なう必要があります (136 ページの『グループ化』参照)。

連符の表示オプション

「スコア設定 (Score Settings)」ダウアログの「プロジェクト - 記譜方法 (Project - Notation Style)」サブページ内にある「連符 (Tuplets)」では、連符表示に対して以下の設定が可能です。

オプション	説明
連符の括弧 (Tuplet Brackets)	このオプションの選択肢は以下の3つです。 - 「なし (None)」: 連符の括弧は表示しません。 - 「常に (Always)」: 連符の括弧は常に表示されます。 - 「... 符頭側 (...by the head)」: 連符表示が「符頭側」にある場合に連符の括弧が示されます。
連符の数字を連符側に表示 (Display Tuplet values by the Beams)	このオプションがアクティブの場合、連符は音符の符頭側ではなく「連符」側につきます。
連続した連符では数字を繰り返さない (Suppress Recurring Tuplets)	このオプションがアクティブで、同じ小節内に同じタイプの連符が複数ある場合、最初の連符だけに連符の数字が表示されます。
連符の括弧をまるいカーブに (Show Tuplet Brackets as 「Slurs」)	アクティブの場合、連符の括弧はスラー型 (曲線型) となります。

ここで学ぶこと

- さまざまな種類の記号と分類。
- 記号の挿入と編集の方法。
- 特別な記号に関する詳細。

背景：複数のレイヤー

スコアのページは、音符レイヤー（Note Layer）とレイアウトレイヤー（Layout Layer）、プロジェクトレイヤー（Project Layer）の3つのレイヤーから構成されています。記号はその種類に応じてどちらかのレイヤーに挿入されることになります。音符と関係をもつ記号（アクセント、強弱記号、スラー、歌詞など）は、音符レイヤーに挿入されます。その他の記号（反復記号、リハーサルマーク、ある種のテキストなど）は、レイアウトレイヤー（それぞれのレイアウトがレイアウトレイヤーを持っています）あるいはプロジェクトレイヤー（すべてのレイアウトに共通です）のどちらかに挿入されます。



音符レイヤー記号

はじめに音符レイヤーに属する記号を見ることにします。これらは3種類に分類できます。

- **音符付加記号**（Note Symbols）。これらは1つの音符に結びついたものです。たとえばアクセントや歌詞などです。音符を移動させると、記号も一緒に移動します。音符をカット、ペーストするときも同様で、記号も一緒にカット、ペーストされます。
- **音符依存記号**（Note Dependent Symbols）。ごく少ない数の記号がこの種類に属します。たとえばアルペジオ記号などです。ある意味でこれらは装飾音符のように見なされます（[143 ページ](#)の『[装飾音符](#)』参照）。常に音符やコードの前に置かれなければなりません。後ろに音符がない場合、記号は表示されません。
- **その他の音符レイヤー記号**（テンポ、強弱、コード等）。これらは小節と関係しています。従って音符に対して何が行なわれても影響を受けません。これらの小節における位置は固定されていますが、たとえば小節の間隔が変更されると（[197 ページ](#)の『[1 段あたりの小節数](#)』参照）、記号の位置に影響が及びます。

レイアウトレイヤー記号

まず、レイアウトレイヤー記号について考察してみましょう。レイアウトレイヤーは、各トラックに対して1つずつ保存されるものではありません。レイアウトレイヤーは「あるトラックの組み合わせ」に対して1つ保存されるものです。1つの例を用いて説明します。

弦楽四重奏を構成する4つのトラックがあるとしたします。それらを同時にすべて編集し、音符レイヤー記号とレイアウトレイヤー記号の両方をスコアに付け加えます。

ここで一度スコアエディターを閉じ、トラックの1つだけをもう一度開きます。すると、すべての音符レイヤー記号は閉じたときと同じに表示されますが、レイアウトレイヤー記号は消え去っています。けれども心配することはありません。エディターを閉じ、4つのトラックすべてを再度エディターで開くと、すべての記号は元に戻ります。

すなわちこれは、レイアウトレイヤー記号が「レイアウト」と呼ばれる、より大きなものを構成する要素の1つであるということを意味しています。そしてこのレイアウトは、個々のトラックにではなく、1つのトラックの組み合わせに対して用意され、保存されるのです。編集の際、同じ組み合わせのトラックを開くたびに同じレイアウトが表示されます。

レイアウトレイヤーの詳細に関しては、[183 ページ](#)の『[レイアウトの処理](#)』をご参照ください。

プロジェクトレイヤー記号

プロジェクトレイヤー記号は、どのレイアウトにも表示されるレイアウト記号です。プロジェクトレイヤータブ上の記号に加え、小節線のタイプや小節番号オフセットもプロジェクトレイヤーに含まれる共有記号です。

「プロジェクトレイヤー記号（project layer symbols）」を「アレンジャー（Arranger）」モードと併用した場合、リピート記号やダカーポ、エンディングなどを実際の演奏に反映させることができます。

なぜ3つのレイヤーがあるのでしょうか？

いくつかの理由があります。

- レイアウトレイヤーの記号の多くは、複数の譜表にまたがっています。その他色々な理由で、あるトラックの組み合わせに属すると考えた方が合理的です。
- レイアウトレイヤーは、レイアウトというより大きな概念を実現する要素の1つにすぎません。レイアウト作業によって、フルスコアからいくつかのパートを抽出し、自動フォーマット処理を行なうことが可能になります。詳しくは [183 ページ](#)の『[レイアウトの処理](#)』をご参照ください。
- また、スコアのすべてのレイアウトに、いくつかの同じ記号（反復を表す小節線や1、2番括弧やスコアのタイトルなど）を同じ場所に表示させたい場合があります。この場合、それらをプロジェクトレイヤーに挿入してください。

どの記号がどのレイヤーに属しているのかについては [150 ページ](#)の『[記号のすべて](#)』で説明します。

記号インスペクター

記号インスペクターを表示させるには、ツールバーの[ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)] ボタンをクリックし、「記号 (Symbols)」オプションをアクティブにしてください。

記号インスペクターのカスタマイズ

記号インスペクターの外観をカスタマイズできます。記号インスペクターでのタブの表示 / 非表示、そしてタブの表示順を自由に設定できます。

⇒ 以後、記号インスペクターは単に「インスペクター」と記される場合があります。

記号インスペクターのタブを表示 / 非表示

インスペクターでタブのどれかを右クリックするとコンテキストメニューが表示されます。各要素のチェックを入れる (表示) / 外す (非表示) ことにより、インスペクターでの表示 / 非表示を直接設定します。

このコンテキストメニューの下の方では、すでに保存された「表示プリセット」を選択することも可能です。記号インスペクターのすべてのタブを表示するには「すべて表示 (Show All)」を選択してください。

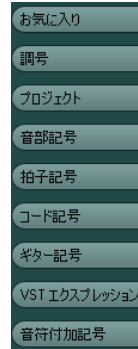
記号インスペクターの設定ダイアログ

記号インスペクターで閉じられたタブの1つを右クリックし、コンテキストメニューから「設定... (Setup...)」を選択するとダイアログが表示されます。ここでは、各タブをどこに配置するかの設定、そしてインスペクターの表示プリセットの保存 / 読み込みを行います。



このダイアログは左右2つの欄で構成されています。左の欄にはインスペクターで現在表示されているタブ、右の欄には現在隠されているタブがリストアップされています。

- 項目を選択し、中央の矢印ボタンで他方の欄に移動すると表示 / 非表示を切り替えることができます。変更は直ちに反映されます。
- [上に移動 (Move Up)] と [下に移動 (Move Down)] ボタンを使用して、インスペクターでのタブ (表示に設定されたもの) の表示順を変更できます。設定は直ちにスコアエディターに反映されます。



カスタマイズされたインスペクター

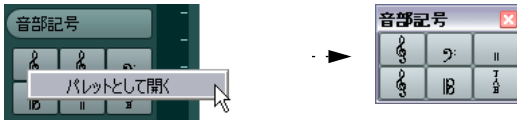
- 「プリセット (Presets)」セクションの保存ボタン (ディスクのアイコン) をクリックし、現在のレイアウトに名前を与えてプリセットとして保存できます。
- プリセットを削除するには、選択してゴミ箱アイコンをクリックしてください。
- 保存されたレイアウトは、このダイアログの「プリセット (Presets)」ポップアップメニューから、またはインスペクターのコンテキストメニューから直接選択可能です。
- すべての変更をキャンセルし、初期状態のインスペクターに戻す場合、いずれかのタブを右クリックし、コンテキストメニューから「デフォルト (Default)」を選択してください。

記号パレットの操作

記号インスペクターをパレットとして表示できます。

タブをパレットとして表示

1. 記号インスペクターで任意の記号タブをクリックします。
2. タブ内の記号のどれかを右クリックしてください。
記号を右クリックしてください。タブの見出しをクリックすると、別のコンテキストメニューが表示されてしまいます。
3. コンテキストメニューから「パレットとして開く (Open as Palette)」を選択します。
選択したタブがパレットとして表示します。



パレットの移動と操作

パレットは他のウィンドウと同じように扱います。次の操作が可能です。

- ・タイトルバーをドラッグして、パレットを移動させる。
- ・クローズボタンをクリックして、パレットを閉じる。

パレットは、縦か横か、表示方法を切り換えることができます。表示の切り換えは、パレット上を Windows の場合右クリック、Mac の場合 [Control] キーを押しながらクリックして表示されるコンテキストメニューから、「切換 (Toggle)」を選択することで可能です。

記号のすべて

有効な記号パレット / タブは以下のとおりです。

- ・「お気に入り (Favourites)」
- ・「調合 (Keys)」
- ・「音部記号 (Clefs)」
- ・「拍子記号 (Time Sign)」
- ・「コード記号 (Chord Symbols)」
- ・「ギター記号 (Guitar Symbols)」
- ・「VST エクスプレッション (VST Expression)」: これに関しては、[65 ページの『VST エクスプレッション』](#)の章で詳しく説明しています。
- ・「音部記号など (Clef etc.)」
- ・「音符付加記号 (Note Symbols)」
これらの記号は常に音符に結合しています。
- ・「強弱 (Dynamics)」
- ・「ライン/トリル (Line/Trill)」
アルペジオ、手ポジション表示、弾弦は、すべて「音符に依存する」記号です。

- ・「その他 (Other)」
- ・「レイアウト (Layout)」
これらの記号はレイアウトレイヤーに書き込まれます。
- ・「プロジェクト (Project)」
これらの記号はすべてのレイアウト上に表示されます。
- ・「文字プリセット (Words)」
詳しくは [180 ページの『「文字プリセット \(Words\)」タブ』](#) をご参照ください。
- ・「ユーザー記号 (User Symbols)」
詳細は [166 ページの『「ユーザー記号 \(User Symbols\)」』](#) をご参照ください。

記号の上にマウスを乗せると、ツールチップが現れて機能に関する情報を示します。記号の取り扱いに関する詳細については [163 ページの『記号の詳細』](#) をご参照ください。

お気に入りタブの設定

記号インスペクターに、「お気に入り (Favourites)」タブがあります。他のパレットから記号を選択して、このパレットを埋めることができます。頻繁に使用する記号に即座にアクセスできます。

1. 「お気に入り (Favourites)」タブを開いてください。
初回には空のパレットが開きます。
 2. 「お気に入り (Favourites)」タブに登録する記号が含まれているタブを開いてください。
⇒ 「お気に入り (Favourites)」タブに登録できない記号もあります。
 3. 「お気に入り (Favourites)」タブに追加する記号を右クリックし、コンテキストメニューから「お気に入りに追加 (Add to Favourites)」を選択します。
目的の記号を [Alt]/[option] キーを押しながらクリックして「お気に入り (Favourites)」タブに追加することもできます。
 4. 以上の作業を他の記号についても繰り返して「お気に入り (Favourites)」タブに登録する記号を追加してください。
記号が「お気に入り (Favourites)」タブ上に表示されます。
- ・記号を「お気に入り (Favourites)」タブから取り除く場合は、コンテキストメニューを開いて「お気に入りに削除 (Remove from Favourites)」を選択するか、[Alt]/[option] キーを押しながらその記号をクリックしてください。

重要：記号、譜表、声部

挿入されるほとんどの記号は譜表に属します。音符付加記号 (Note Symbols)、スラー、タイだけが例外です。これらは音符に属し、このため声部に属しています。

記号を挿入する際、適切な譜表がアクティブになっていることが非常に重要です (複数の譜表を編集している場合)。

間違った譜表をアクティブにして記号を挿入すると、他のトラックを編集することになるため、あとに記号が消失してしまったかのように思われる場合も生じます (記号を実際に挿入したトラックがそのとき開かれなかったため)。


同じことは、音符付加記号と、声部との関係についてもあてはまります。記号を挿入するときは、適切な声部が選択されていることを確認してください。そうしないと記号が間違った位置に表示されたり、フェルマータが逆さまに表示されたりするかもしれません。

さらにレイアウト (Layout) 記号についても注意が必要です。どれかの譜表または声部に属するのではなく、レイアウトに属します。そして1つのトラックの組み合わせに、1つのレイアウトが使用されています。たとえば2つのトラック (トランペットとサクソフォーンのパートなど) を編集しているとき、レイアウト記号をスコアに挿入した後、新たにスコアエディターで個々のトラックを1つずつ開いてみると、挿入したレイアウト記号は表示されません。レイアウトをトラックの組み合わせの間でコピーすることはできます。同じ記号を別のレイアウトでも表示させたい場合は、それぞれのレイアウト間で記号をコピーしてください。すべてのレイアウト上で記号を表示させる場合は、プロジェクトタブを使用してください。

スコアに記号を追加

余白作成とマージン処理

- ・ 譜表間に記号 (たとえば、テキストなど) を入れる余白があまりない場合には、[198 ページ](#)の『[譜表のドラッグ](#)』の譜表と譜表の間隔を広げる方法についての説明をお読みください。
- ・ 記号を追加した後、譜表が詰め込みすぎで混雑しているように見える場合には、[200 ページ](#)の『[オートレイアウト \(Auto Layout\)](#)』のオートレイアウトの説明をお読みください。

 マージンの外に挿入された記号は印刷されません！

鉛筆ツールについて

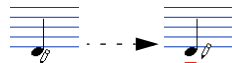
他の MIDI エディターとは異なり、スコアエディターのツールバーに鉛筆ツールのアイコンはありません。その代わり、記号を選択すると自動的に鉛筆ツールが起動します。これについては、以下のルールが適用されます。

- ・ 通常インスペクター内の記号をクリックすると、鉛筆ツールを自動的に起動します。ただし、「鉛筆ツールの選択にダブルクリックを使う (Double Click Symbol to get Pencil Tool)」オプションが「環境設定 (Preferences)」ダイアログ (「スコア - 編集操作 (Scores-Editing)」ページ) でアクティブに設定してある場合には、鉛筆ツールを使う際、記号をダブルクリックしなければなりません。
- ・ 同じダイアログの中に、「記号の挿入後は矢印ツールに切り替える (Display Arrow Tool after Inserting Symbol)」というオプションがあります。これをアクティブにすると、記号の挿入後カーソルは自動的に矢印ツールへ戻ります。
鉛筆ツールで多数の記号を挿入するときには、このオプションを無効にするとよいでしょう。

音符付加記号の追加

1 つの音符に記号を追加

1. 記号インスペクターで「音符付加記号 (Note Symbols)」タブを表示します。
2. 希望する記号をクリック (またはダブルクリック) します。
前述のように「鉛筆ツールの選択にダブルクリックを使う (Double Click Symbol to get Pencil Tool)」をチェックしている場合は、ダブルクリックする必要があります。どちらの場合でも、鉛筆ツールが選択されます。
3. 音符、あるいはその上か下の部分をクリックします。
音符をクリックすると、記号は、音符からあらかじめ設定された距離に追加されます。音符の上か下の部分までドラッグすると垂直位置については自分で決定できます。いずれの場合にも水平位置に関しては記号は音符と整列します。記号は、あとでも上下に移動させることができます。



音符をクリックすると、符頭からあらかじめ設定された間隔をおいて記号 (この例ではデヌート) が挿入されます。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」 - 「記譜方法 (Notation Style)」内にある「アクセント (Accents)」には音符付加記号の垂直位置に関して3つのオプションがあります。

- ・ 「アクセントを符尾側に表示 (Accents above Stems)」
有効にするとアクセント音符付加記号は、符頭側ではなく、符尾側に表示されます。
- ・ 「アクセントを譜表の上側に表示 (Accents above Staves)」
有効にするとアクセント音符付加記号は、音符の符尾の向きにかかわらず、譜表の上に表示されます。この設定は、上記「アクセントを符尾側に表示 (Accents above Stems)」オプションを無効にします。

- ・「センターノート - リンクされた記号を符尾に (Center Note-Linked Symbols on Stems)」
有効にした場合、アクセントは符頭ではなく、符尾にセンタリングされます。

鉛筆ツールを使用して複数の音符に記号を追加

たとえば数小節の音符すべてにスタッカートを付けるような場合があるかもしれません。以下の手順に従ってください。

1. 記号インスペクターで「音符付加記号 (Note Symbols)」タブを表示します。
2. 処理を行なう複数の音符を選択します。
3. 記号インスペクターで必要とされる記号をクリックします。
4. 音符のどれかをクリックします。

選択された音符のすべてに記号が追加されます。符頭と記号の距離はあらかじめ設定されています。記号はあとで移動できます。



音符に結びつけることなく記号を追加

音符依存記号は、音符に依存しないで、独立したものとして入力することも可能です。たとえば、休憩記号にフェルマータを付けることなどが可能になります。

1. 正しい譜表が選択されていることを確認してください。
2. 記号をクリックして、鉛筆ツールを起動します。
3. 記号を追加する場所を、[Ctrl]/[command] キーを押しながらクリックします。

他の記号の追加

1. 記号インスペクターで適切な記号タブを開きます。
2. 希望する記号をクリックします。
3. スコアのどこかをクリックするか、ドラッグします。
記号が現れます。長さを持つ記号の多くは、ドラッグすることによって記号の長さを直接設定することが可能です。ハンドルを持つものであれば、ハンドルが選択された状態で記号を表示します。希望に応じてハンドルをドラッグして長さを変更してください (161 ページの『長さ、サイズと形状の変更』参照)。



マウスボタンを押して ... ドラッグし ... ボタンを離します!

- ・スコアに表示されるほとんどの音符付加記号と強弱記号はサイズの変更が可能です。目的の記号を右クリックして、コンテキストメ

ニューの「サイズ (Size)」サブメニューから任意のオプションを選択してください。

音符依存記号について

アルペジオや弾弦の方向などのように音符に依存する記号は、音符の前に入力しなければなりません。そうしない場合、記号は目的の音符のすぐあとに位置する音符のものとされてしまいます (あとに音符が存在しない場合、記号は挿入されません)。ご注意ください。

テキストの追加

テキストの処理については特別な方法がいくつかあります。詳しくは 173 ページの『テキストの処理』をご参照ください。

スラーとタイの追加

スラーは手動で描くことも、あるいは対象となる範囲を選択して自動的に描かせることもできます。タイは通常、自動的に挿入されるものですが、グラフィックな記号 (表示上の記号) として描き入れることも可能です。

- ⇒ スラーは「通常の」スラーと「ベジェスラー (Bezier Slur)」の 2 種類があります。「ベジェスラー (Bezier Slur)」は線の太さやカーブの形状などをより自由に調整することが可能です。

スラー、タイ、クオンタイズ値

実際のスラーやタイは常に、ある音符 (または和音) から別の音符 (同) へ延びるものであり、その開始点と終了点は、これら 2 つといつでも関連しています。

タイやスラーを描いて入力するとき、Nuendo は記号の開始と終了に最もふさわしい 2 つの音符を探します。クオンタイズ値を用いていちばん近い音符を判断します。従って、スラーやタイを 16 分音符の位置の音符に追加する場合には、必ずクオンタイズ値を 16 分音符 (あるいはそれより小さな値) に設定してください (手動で追加する場合のみ)。

しかし、これは、必ずしも記号が 2 つの音符の真上または真下から開始して終了する、ということを意味するものではありません。ただし小節の見かけをよくするために、レイアウトツールを使用して音符を画像的に移動すると、スラーやタイも音符と一緒に移動します (141 ページの『音符の表示上の移動』参照)。小節の幅を調節した場合も、スラーやタイはそれにに応じて自動的に調整されます。

- ⇒ スラーの終端部を音符の正確な位置にスナップさせる場合、コンテキストメニュー、または「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ダイアログを開き、「スラーのドラッグ時にスナップ (Snap Slurs when dragging)」にチェックを入れてください。

スラー / タイを描いて入力

1. スラー / タイがカバーする範囲の開始と終了となる 2 つのノートの位置を考慮してクオンタイズの値を設定します。

たとえば、1 つが 4 分音符の位置にあり、もう 1 つが 8 分音符の位置にある場合には、クオンタイズ値は "1/8" またはそれ以下に設定してください。

2. 記号インスペクターから任意のスラー / タイをクリックして、鉛筆ツールを起動します。
3. マウスを最初の音符の近くに移動してクリックし、もう 1 つの音符に近い位置までドラッグします。

スラー / タイの終了位置は、初期設定の位置にスナップします。[Ctrl]/[command] キーを押しながらドラッグすると、好きな位置で終了させることができます。

音符を選択してタイ / スラーを自動的に描かせることができます。2 つの特別な機能があります。

2 つの音符の間にスラー / タイを追加

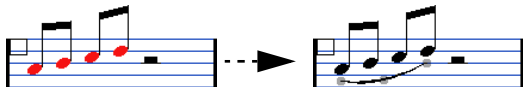
1. 開始、終了となる 2 つの音符を選択してください。
2. インスペクターから任意のスラー / タイ記号をクリックして、鉛筆ツールを起動してください。
3. [Ctrl]/[command] キーと [Shift] キーを押しながら、2 つの音符の内の 1 つをクリックしてください。

選択された 2 つの音符を結ぶスラー / タイが追加されます。

選択した複数の音符にスラー / タイを追加

1. ある範囲の音符を選択してください。
2. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンして、「スラーを挿入 (Insert Slur)」を選択します。

選択された最初の音符で始まり、最後の音符で終わるスラーを作成します。



ベジェスラー



「強弱記号 (Dynamics Symbol)」タブの「ベジェスラー (Bezier Slur)」は特殊なスラー記号です。この記号はベジェ曲線で作成されているため、より柔軟にカーブの形状を調整できます。

「ベジェスラー (Bezier Slur)」を追加するには、インスペクター内の記号をクリックするとペンシルツールが選択されますので、スコア上にクリック (またはドラック) して書き込みます。クリックして書き込んだ場合は、デフォルトの長さ、および形状のスラーが追加されます。ドラックして書き込んだ場合には、直線のラインとして追加されます。

デフォルトの「ベジェスラー (Bezier Slur)」には 4 つのカーブポイントがあります。2 つはスラーの最端部に、2 つはスラーカーブのラインに沿って表示されます。



- ・スラーを移動させるには、スラー上 (カーブポイント以外) をクリックして、そのまま任意の位置へドラッグします。
- ・スラーのサイズを変えるには、スラーの最端部のカーブポイントをクリックして、そのまま任意の位置へドラッグします。
- ・スラーの形状を変えるには、スラーカーブのライン上のカーブポイントをクリックして、そのまま任意の方向へドラッグします。

また、カーブポイント上で右クリックすると、コンテキストメニューが表示され、以下のオプションの設定を行なうことが可能です。

項目	説明
ポイントを追加 (Add Points) / ポイントを削減 (Reduce Points)	「ベジェスラー (Bezier Slur)」に 2 つのカーブポイントを追加します。カーブポイントを増やすことにより、かなり複雑な形状のスラーを作成することもできます。カーブポイントを増やした後のメニュー表記は「ポイントを削減 (Reduce Points)」になります。これを選択すると追加した 2 つのカーブポイントの削除を行なうことができます。
太く (Add Thickness)	「ベジェスラー (Bezier Slur)」を太くします。
細く (Reduce Thickness)	「ベジェスラー (Bezier Slur)」を細くします。
隠す (Hide)	スラーを隠します (193 ページの『オブジェクトを隠す/表示する』参照)

トリルの作成

すでにトリルの録音もしくは入力が済んでいるなら、スコアにも適切に表示することが可能です。

1. トリルを構成する音符を選択してください。
2. 1つの音符を右クリックし、コンテキストメニューから「トリルの作成... (Build Trill...)」を選択してください。
3. 表示されるダイアログで必要なオプションを選択してください。
ラジオボタンでトリルの外見を決定します。トリルによって演奏されるピッチを示す補助のノートが必要な場合、「補助音符 (Help Note)」オプションをアクティブにしてください。
4. [OK]をクリックしてください。

次のような結果となります。

- 最初（あるいはそして2番目）の音符以外、すべての音符が非表示になります。
- 最初の音符の長さは、トリル全体の長さに等しくなります。
- ヘルプ音符を示すように設定した場合、ヘルプ音符は括弧が付されて符尾のない「グラフィック」の音符に変換されます。ヘルプ音符を示すように設定していない場合には、2番目の音符は表示されません。
- ダイアログで指定したトリル記号が挿入されます。

tr~~~~~



複数の譜表に記号を挿入

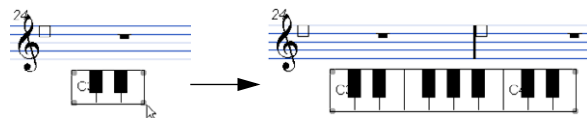
総譜の中の1つの譜表に、[Alt]/[option] キーを押しながら記号を挿入すると、すべての譜表の対応する位置に同じ記号が置かれます。たとえばリハーサルマークやリビートなどを、すべての楽器の譜表に同時に挿入できます。

鍵盤記号の追加

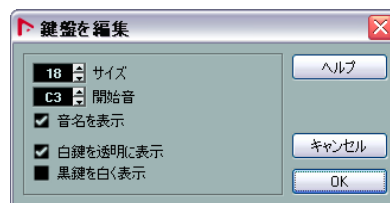


「その他 (Other)」タブからは、教育用の楽譜などに役立つピアノ鍵盤の記号を挿入できます。この記号は以下のような仕組みになっています。

- 挿入する際は、インスペクターから鍵盤記号を選択して鉛筆ツールで希望する位置をクリックします。そのままドラッグして鍵盤のおよその大きさを設定します。
- 鍵盤記号を挿入した後、記号の端をドラッグして縦横の幅を調整できます。



- 挿入した鍵盤記号の角を右クリックし、コンテキストメニューから「設定 (Properties)」を選択するとダイアログが表示されます。記号の他の属性を設定できます。
鍵盤記号のハンドルをダブルクリックするとダイアログが表示されます。



項目	説明
サイズ (Size)	キーの幅を設定します。
開始音 (Start Note)	鍵盤記号の左端の音を設定します。
音名を表示 (Show Note Names)	このオプションをオンにすると、それぞれのCのキーが音程名とオクターブで (C1、C2のように) 表示されます。
白鍵を透明に表示/黒鍵を白く表示 (White/Black Keys Transparent)	白鍵または黒鍵を透明にする場合には、これらのオプションをオンにします。

ギターコード記号を追加

ギターコードのフレットボード（指板）記号を、スコアの任意の位置に挿入できます。

ギター記号は記号インスペクターの「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブ、そして「その他 (Other)」タブにあります。

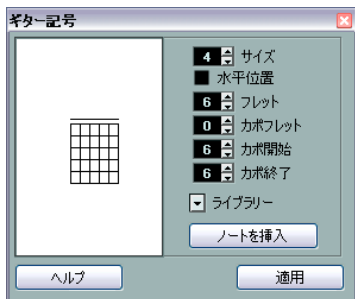
- 「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブには、現在のギターライブラリのすべてのギター記号が表示されます（[161 ページの『音符付加記号の移動』](#)を参照）。その中に必要な記号がある場合、それを選択し、他の記号と同様の手順で挿入してください（上記参照）。

ギターライブラリにないギター記号を挿入する場合の手順は以下のようになります。

1. 「その他 (Others)」タブを開きます。
2. ギターコード記号をクリックして、鉛筆ツールを起動します。



3. 記号を置く位置をクリックしてください。
「ギター記号 (Guitar Symbol)」ダイアログが表示されます。



- 弦のフレットをクリックして黒点をつけます。
黒点を削除するためには、再度クリックしてください。
 - 記号を追加するには、フレットの外側、弦の真上をクリックしてください。
続けてクリックすると、丸印 (開放弦)、バツ印 (ミュート)、無記号の順に切り替わります。
 - カポ (Capodaster) 番号を追加するためには、記号の左をクリックしてください。
続けてクリックすると、可能な範囲で番号を選択できます。
 - カポ記号 (弦上の太い線) を表示することもできます。「カポフレット (Capo String)」パラメーターを「0」よりも大きい値に設定してください。
「カポ終了 (Capo End)」と「カポ開始 (Capo Start)」の値を調整して、より少ない弦にまたがるカポ記号を作成できます。
 - コード記号の大きさは、「サイズ (Size)」のフィールドで設定します。
 - 記号を水平方向に表示させるときには、「水平 (Horizontal)」チェックボックスをアクティブにしてください。
 - フレットはデフォルトで6つ表示されますが、それよりも多く、もしくは少なくしたい場合は、「フレット (Frets)」の値を変更してください。
4. [適用 (Apply)] をクリックします。
ギター記号がスコア内に表示されます。

- [ノートの挿入 (Insert Notes)] ボタンをクリックすると、スコアに実際のノートが挿入されます。
ギター記号を右クリックして、コンテキストメニューから「ノートを挿入 (Insert Notes)」を選択する方法もあります。

ダイアログが開いていれば、いつでも記号を編集できます。記号をダブルクリックし、修正を行なって [適用 (Apply)] をクリックします。記号を右クリックして、すでに「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」で定義された記号を呼び出すことも可能です。以下をお読みください。

⇒ コンテキストメニューから「コード記号を作成 (Make Chord Symbol)」を選択すると、対応したコード記号がギター記号の上に表示されます。たとえばリードシートの作成時にとても役立つ機能です。

「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」の使用

これまでの方法は少数のコード記号をスコアに追加するときには問題ありません。けれども多数のコード記号を挿入するときや、コード記号を数多くの異なるスコアで使用するときのために、すべてのコード記号を「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」にまとめておくことができます。これを用いると、同じコード記号を何度も作成する必要がありません。

コード記号を定義

1. 記号インスペクターで「ギター記号 (Guitar Symbols)」タブを開き、1つの記号をダブルクリックして「編集 (Edit...)」を選択するとギターコードライブラリが開きます。
「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログ - 「プロジェクト (Project)」ページを開いて「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」を選択する方法もあります。



2. ギターコード記号をライブラリに追加する場合は、[新規 (New)] ボタンをクリックします。

新たにコード記号がダイアログ左側のリストに表示されます。

3. コード記号を編集する場合にはリスト内の 目的のコード記号をダブルクリックしてください。

スコアでコード記号を編集するときと同様、「ギター記号 (Guitar Symbol)」ダイアログが開きます。

- 作成された記号は自動的に「解釈」され、コードネームがフレット記号の右に表示されます。

これもダブルクリックして編集することが可能です。

- ルートキーに従って、利用可能な記号をソートするためには、[ソート (Sort)] ボタンをクリックしてください。

- 記号をライブラリから削除するには、リストの中で選択して [除去 (Remove)] をクリックしてください。

- 現在のライブラリを個別のファイルとして保存するためには、機能 (Functions) 」ポップアップメニューから「保存 ... (Save...) 」を選択してください。

ファイルダイアログが表示され、ファイルの名前と保存先を指定します。

- ギターライブラリファイルを読み込むには、「機能 (Functions) 」ポップアップメニューから「現在のペーンを読み込み (Load current Pane...) 」を選択してください。

表示されるファイルダイアログから、目的のファイルを探して開いてください。

! ギターライブラリファイルのロードは、現在のライブラリを置き換えます。

「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」ダイアログには 2 つのオプションがあります。

項目	説明
コード記号の作成に使用 (Use for Make Chord)	このオプションをアクティブにして、「コード記号を作成 (Make Chord Symbol)」を使用した場合 (171 ページの『「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」機能』参照)、適合するものがギターライブラリにあれば、通常のコード記号と一緒にギター記号が表示されます。適合するものが複数ある場合には、最初のものが使用されます。
小さく表示 (Small Display)	リスト内のコード記号の表示をスコアの中におけるサイズにします。無効にすると記号は大きく表示され、編集に便利です。

ライブラリから記号を挿入

上記、「コード記号の作成に使用 (Use for Make Chords)」オプションの他に、スコアのギター記号を右クリックし、コンテキストメニューの「プリセット (Presets)」サブメニューから選択することで、ライブラリの記号をスコアに挿入することもできます。

- ギター記号を作成/編集する場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」内にある「機能 (Functions)」ポップアップメニューを使用します。
- スコアでギター記号を右クリックし、コンテキストメニューの「プリセット (Presets)」サブメニューからコード記号を選択します。

画像ファイルを追加する

スコアに画像ファイルを挿入できます。ロゴ、著作権のシンボル、押さえ方を示す図版などを読み込むことができます。

手順は以下のとおりです。

1. 記号インスペクターで「その他 (Other)」または「レイアウト (Layout)」または「プロジェクト (Project)」タブを開きます。
画像はこれら 3 つのすべてのレイヤーに挿入できます (148 ページの『背景: 複数のレイヤー』を参照)。



2. [画像ファイル (ImageFile)] ボタンをクリックして鉛筆ツールを起動します。次に、スコア内のファイルを挿入する任意の位置をクリックしてください。

ファイルダイアログが現れます。

3. 挿入する画像ファイルを探して選択します。

「画像を読み込む (Import)」ダイアログの下部には次のような設定があります。

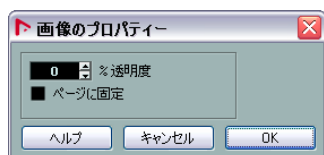
- プロジェクトフォルダーに参照先ファイルをコピーする場合、「プロジェクトフォルダーにコピー (Copy to Project folder)」オプションをチェックしてください。
プロジェクトで使用されている全ファイルの管理が楽になるので、このオプションを選択することをお勧めします。
- 譜表を追加するなど、スコアに手を加えた場合、挿入された画像ファイルの位置が変更されます。それが望まれない場合、「ページに固定 (Stick to Page)」をアクティブにし、スコアでの位置を固定します。

- ・「透明度 (Transparency)」のパラメーターを使用すると、画像の透明度を任意に設定できます。

4. [開く (Open)] をクリックしてファイルを挿入します。

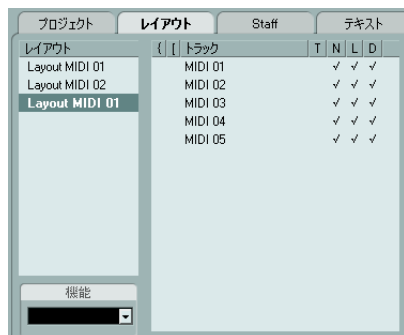
画像ファイルが挿入されます。そのサイズはプリンターの解像度によって異なります。けれども、画像のハンドルをドラッグして、そのスケールを変更することが可能です。プリンターの解像度に戻すには、画像を右クリックしてコンテキストメニューを開き、「プリンターの解像度に合わせる (Snap to Printer Resolution)」を選択してください。

画像を右クリックし、コンテキストメニューから「属性 (Properties)」を選択して「画像のプロパティ (Image Properties)」ダイアログを開くと、読み込み時の設定を変更できます。



レイアウト記号

「レイアウト (Layout)」タブから入力される記号は、レイアウトレイヤーに属します。複数のトラックのレイアウトを編集するときには、挿入されたレイアウト記号をレイアウト内の任意のトラックに自動的に表示させることも可能です。レイアウト記号を表示させるトラックは、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページにある「L」列をチェックして指定します。



- ・レイアウト記号に対して行なった編集は、すべて自動的に他のトラックにコピーされます。
- ・いつでもそれぞれのトラックのレイアウト記号の表示をオフにできます。

- ・レイアウト記号は、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページにある「機能 (Functions)」ポップアップメニューにある「フォームを取得 (Get Form)」機能を使用して、異なるレイアウト間でコピーできます。

レイアウト記号の使用例：

フルオーケストラのスコアを編集していて、リハーサルマークをいくつかの譜表、たとえば個々の楽器グループ（低音部、弦楽器、パーカッションなど）の上に挿入するとしましょう。その場合、1つのトラックにレイアウトタブからリハーサルマークを挿入する必要があります。「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページを開いて、トラックあるいは譜表の「L」列をチェックして [適用 (Apply)] をクリックしてください。

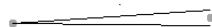
プロジェクト記号の使用

「プロジェクト (Project)」記号はプロジェクトレイヤーに属します。従ってすべてのレイアウトに表示されます。またこのレイヤーには、修正された小節線（通常の小節線から反復記号や複縦線などへ）や、小節ナンバーのオフセットも含まれます。どのトラックの組み合わせでも、いつでも表示される必要があると思われる場合に使用する記号です。

- ⇒「プロジェクト (Project)」記号を「アレンジャー (Arranger)」モードと併用した場合、リピート記号やダカーボ、エンディングなどを実際の演奏に反映させることができます。詳細は [212 ページ](#) の『スコアとアレンジャーモード』をご参照ください。

記号の選択

ほとんどすべての記号は、クリックすることによって選択されます。長さやサイズを持つ記号については、1つ、または複数のハンドルが表示されます。



選択されたクレッシェンド

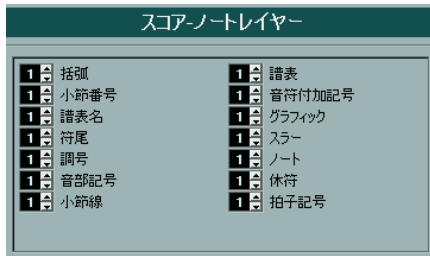
例外はスラーとタイで、これらは両端をクリックするか、ドラッグによる選択矩形で囲んで選択します。

ロックレイヤーの使用

スコア内の記号もしくは他のオブジェクトを選択するとき、誤って近くの記号を選択してしまうなど、できますクリックが非常に難しいことがあります。これを回避するために、異なるタイプのオブジェクトを異なる「ロックレイヤー」(3 つまで) に割当て、その内の 1 つか 2 つを「ロック」して、「動けなくする (選択できないようにする)」よう指定できます。さらに、必要であればレイアウトレイヤーとプロジェクトレイヤーを別々にロックすることも可能です。

ロックレイヤーを設定

1. 「環境設定 (Preferences)」 ダイアログを開き、「スコア (Scores)」
- 「ノートレイヤー (Note Layers)」を選択します。

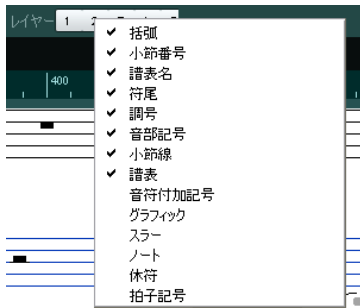


2. 個々のオブジェクトをレイヤー (1、2、または3) に割り当てます。

異なるレイヤーに「グラフィック的に問題の起きやすい」オブジェクトタイプを振り分けるのはよいアイデアです。たとえば、音符を編集しているときに間違っ小節番号を動かしてしまうことがある、あるいはその逆がよくある場合、「小節番号 (Bar Numbers)」と「音符付加記号 (Note Symbols)」を異なるレイヤーに割り当てるとよいでしょう。

3. [OK] をクリックしてダイアログを閉じます。

- あるいは、拡張ツールバー右に位置する[レイヤー (Layer)] ボタン (1、2、3) の1つを右クリックし、コンテキストメニューを表示させます。ここにはボタンに対応するレイヤーに割り振られたオブジェクトのタイプが示されています。
チェックの付加されたタイプがそのレイヤーに割り当てられています。チェックのないオブジェクトは、ここで選択することによって、そのレイヤーに移動させることができます。



レイヤーをロックする

レイヤーをロックする場合、その番号の[レイヤー (Layer)] ボタンをクリックし消灯させてください。



この図では、レイヤー 2 がロックされています。レイヤー 2 に割り当てられているオブジェクトタイプは、選択、移動、および削除できません。

ロックされたレイヤーを灰色表示

ロックされた音符レイヤーに属するオブジェクトはスコアで灰色表示となります。どのオブジェクトがどのレイヤーに属するのかわ確認する際にとても便利な機能です。特にレイアウトレイヤーとプロジェクトレイヤーの区別に役立ちます。たとえば、レイアウトレイヤーに属するすべてのオブジェクトを確認する場合、[L] ボタン以外すべてを消灯させます。レイアウトレイヤーのオブジェクトは通常のように表示されますが、それ以外のものは灰色で表示されます。

記号の移動と複製

記号の移動とコピーには、4 つの方法があります。

- マウスでドラッグする (下記参照)。
- コンピューターキーボードを使用する (移動のみ。160 ページの『[コンピューターキーボードを使用して移動](#)』参照)。
- 小節ハンドルを使用する (160 ページの『[小節ハンドルを使用した移動とコピー](#)』参照)。
- 「音符属性を貼り付け (Paste Note Attribute)」機能を使用する (音符付加記号のコピーのみ。136 ページの『[音符間での設定のコピー](#)』参照)。

マウスを使用した移動、そして複製の作成

Nuendo の他のオブジェクトの場合と同じ方法で行ないます。以下の事項に注意してください。

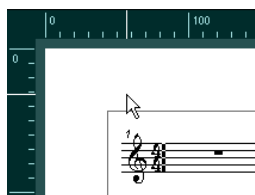
- 音符付加記号 (Note Symbol) と音符依存記号 (Note Dependent Symbol) は、それらが属する音符やコードとともに移動します。すなわち、音符やコードを移動させると、記号もそれと一緒に移動します。
- 音符付加記号 (アクセントや歌詞など) は垂直方向に移動させることができます。他に大括弧 (ブレースやブラケット) など、水平方向にだけ移動させることができる記号もあります。
- ハンドルを持たないその他のすべての記号は、自由に移動させることができます。[Ctrl]/[command] キーを押すことによって移動方向を一方方向に制限することが可能です。

- 選択されたときにいくつかのハンドルが表示される記号については、移動のつもりでハンドルをドラッグしないでください。ドラッグされた場合は移動されず、その形状が変化します。
- スラーとタイは例外です。これらは、最初に1つのハンドルをドラッグし、次にもう1つのハンドルをドラッグすることによって移動させることが可能です。しかし、レイアウトツール (141 ページの『音符の表示上の移動』参照) を使用して記号が属する音符を移動させた場合、または小節の幅を変更した場合には、これらの記号も自動的に調節されます。
- 複製作成は、他の場合と同様に、[Alt]/[option] キーを押しながら移動を行なうことによって実行します。スラー、タイ、ブレス、ブラケット、縦線はこの方法ではできません。

Nuendo は、記号などを正確に配置するために、ルーラーと位置情報ウィンドウという2つの機能を持っています。

ルーラー

他のエディターとは異なり、スコアエディターには拍や時間に基づくルーラーはありません。ここでのルーラーは「グラフィック用」であり、オブジェクトの実際の X-Y 方向の位置を示します (ルーラーの「原点」は左上の隅)。



- 現在のポインタの位置はルーラーに細い線で示されています。
- ルーラーを隠す場合は、ルーラーを右クリックして「オフ (Off)」を選択してください。
右端のスクロールバーの上にも同じポップアップメニューが用意されています。
- ルーラーを再度表示するには、右端のスクロールバーの上のポップアップメニューを開いて、単位の1つ (ポイント、インチ、またはセンチメートル) を選択してください。
この設定は、座標ウィンドウの単位にも適用されます (下記参照)。

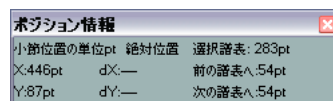
ポジション情報 (Position Info)

記号や他のオブジェクトのグラフィックとしての位置を細かく調整する必要があるなら、ポジション情報を利用してください。位置決めを簡単にする2つの機能があります。

- マウスポインタ (およびドラッグしているオブジェクト) の正確な位置の数値が示されます。

- 位置の値を入力することによって、オブジェクトもしくは譜表を移動できます。

「ルーラー (Ruler)」をクリックして、ポジション情報ウィンドウを表示、または隠すことができます。



このウィンドウは次の設定と値を表示しています。

設定、値	説明
小節位置の単位 (Measure in)	このラベルをクリックして座標ウィンドウの単位 (Inch / CM / mm / PT) を切り替えます。ルーラーで使用される単位にも適用されます。
絶対位置 (Abs. Pos) / 相対位置 (Rel. Pos)	このラベルをクリックすると X-Y 方向の位置の値を、「絶対的」(現在のページの左上の隅を基準とする)、あるいは「相対的」(アクティブな譜表の左上の隅を基準とする) に切り替えます。
X、Y	単一のオブジェクトを選択した場合に、これらの値はこのオブジェクトの水平方向と垂直方向の位置を示します。 オブジェクトが選択されていない、あるいは複数のオブジェクトが選択されている場合には、これらの値はポインタの現在の水平方向と垂直方向の位置を示します。 単一のオブジェクトを選択した場合に、これらの値をクリックしてオブジェクトの新しい位置を入力できます。
X差 (dX)、Y差 (dY)	オブジェクトを移動する場合、これらの値は水平方向と垂直方向に移動した距離を示します。 クリックして値を入力するとオブジェクトは指定された距離を移動します。
選択譜表 (Sel. Staff)	「絶対位置 (Abs. Pos)」を選択したときには (上記参照)、この値はスコアページの上端からアクティブな譜表の上端までの距離を示します。 クリックし、値を入力してアクティブな譜表の位置を移動させることができます。 「相対位置 (Rel. Pos)」を選択したときには、アクティブな譜表が基準となるので、この値は常に「0」になります。
前の譜表へ (To Prev Staff)	アクティブな譜表と、その上の譜表との距離を示します。 クリックし、値を入力してアクティブな譜表の位置を移動させることができます。
次の譜表へ (To Next Staff)	アクティブな譜表と、その下の譜表との距離を示します。 クリックし、値を入力してアクティブな譜表の下の方の譜表の位置を移動させることができます。

譜表間で記号をドラッグ

譜表をまたいで記号をドラッグすると、左側のアクティブな譜表を示す細長い長方形がマウスポインタを追いかけていくことが分かります。この表示を見て、記号が適切な譜表の中に移動されることを確認してください。

- いくつかのトラックを同時に編集している場合、記号を縦方向にドラッグする際に誤って別のトラックに移動してしまわないようにするためには、拡張ツールバーの [L] ボタンを点灯させておくといでしょう。
記号をドラッグして他の譜表に移動することはできなくなります。



コンピューターキーボードを使用して移動

「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログでキーボードショートカットを設定して記号や音符、休符を画像として移動できます。「微調整 (Nudge)」カテゴリーの「グラフィック左 (Graphical Left)」、「グラフィック右 (Graphical Right)」、「グラフィック上 (Graphical Top)」、「グラフィック下 Graphical Bottom」で、それぞれ左右上下に移動するキーボードショートカットを割り当てます。

記号を選択し、これらのコマンドを実行すると、レイアウトツールでドラッグするよりも精度の高い移動が可能です。

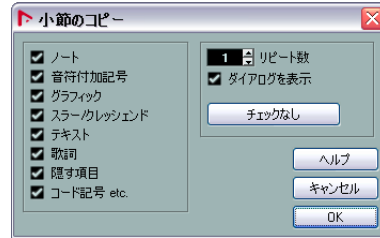
小節ハンドルを使用した移動とコピー

小節全体の内容を移動、あるいはいくつかの小節にコピーできます。小節内のどの要素を操作の対象にするのかを選択できます。次のように作業してください。

1. フィルターバーが表示されていることを確認します。
フィルターバーが隠れている場合は、ツールバーの [ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)] ボタンをクリックして「フィルター (Filters)」オプションをアクティブにします。
2. フィルターバーの「小節ハンドル (Bar Handles)」オプションを有効にします。
スコア内の個々の小節の左上隅にハンドルが表示されます。



3. コピー (移動) する記号を含む小節ハンドルをダブルクリックしてください。
「小節のコピー (Bar Copy)」ダイアログが表示されます。



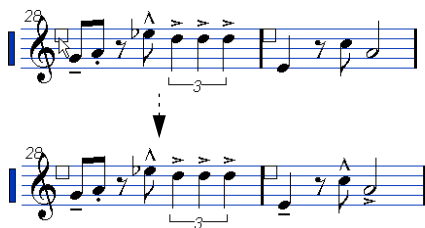
4. 操作の対象となる記号がチェックされていることを確認してください。
5. 記号をいくつかの連続した小節にコピーする場合は、「リピート数 (Repeats)」の欄に小節数を入力してください。
記号を小節から別の 1 つの小節にコピーするだけの場合には、「リピート数 (Repeats)」が「1」に設定されていることを確認してください。このオプションはコピーに有効です。移動には使用できません。
6. 「ダイアログを表示 (Show Dialog)」をアクティブにすると、移動あるいはコピーの操作のたびに、このダイアログが表示されるようになります。
7. [OK] をクリックしてダイアログを閉じます。
8. [Alt]/[Option] キーを押しながら、コピー元の小節ハンドルをクリックし、それを目的の小節にドラッグしてください。指定されたイベントタイプがその小節にコピーされます。
コピーではなく、移動する場合には、[Alt]/[Option] キーを押さずに小節ハンドルをドラッグしてください。

- 「ダイアログを表示 (Show Dialog)」がアクティブであれば、「小節のコピー (Bar Copy)」ダイアログが表示され、設定を確認できます。ダイアログを閉じて、操作を実行するためには、[OK] をクリックしてください。

以下のことに注意してください。

- 「音符付加記号 (Note Symbols)」にチェックを入れた場合、音符付加記号は元の小節からコピーされ、ペースト先の小節内の同じ位置の音符に貼り付けられます。元の小節の特定の音符に音符付加記号がありながら、先の小節内の対応する位置に音符がない場合には、記号は名前されます。
この操作では音符の表示上の位置ではなく、実際の位置が基準になっています。

音符付加記号を最初の小節から 2 番目の小節に移動すると ...



...2 番目の小節内に対応する音符の位置を見つけれられた記号だけが移動されます。その他の記号は削除されます。

- 同じく他の記号のタイプが選択されている場合、それらは単純に目的の小節内の同じ位置（画像的に）に移動します。
- 「リピート数 (Repeats)」を「2」以上に設定すると、小節ハンドルがドラッグされた小節から数えて同数の小節に同じ記号が貼り付けられます。
- 指定されたタイプの記号（もしくはその他のオブジェクト）が、「ターゲット (目的)」の小節の中にすでに存在している場合、それらは削除されます。

音符付加記号の移動

音符付加記号、そしてスラー、およびタイには、「デフォルトの位置設定」があります。この設定は、音符の符頭と記号の間の垂直方向の距離を決定します。

- 個々の記号の垂直方向の位置を手動でも調整できますが、それらの音符を移動、もしくは移調すると、記号は自動的にデフォルトの位置にリセットされます。
また、「移調表示 (Display Transpose)」の設定変更でも、音符付加記号とスラーの位置が適切に保たれます。
- スコア内のすべての音符付加記号とスラーの垂直方向の位置をリセットするためには、記号の上で右クリックして、コンテキストメニューから「デフォルトのポジション (Default position)」を選択してください。

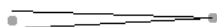
長さ、サイズと形状の変更

一般的に、長さを持つ記号は形を変更できます。以下の手順に従ってください。

記号の長さを変更する

1. 記号を選択します。

ハンドルが表示されます。



長さを持つ記号は、選択されると 2 つのハンドルが表示されます。

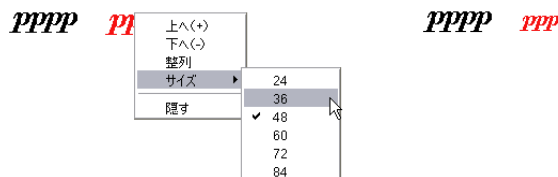
2. ハンドルの 1 つをドラッグします。

記号の種類によっては、ドラッグの方向が垂直か水平方向のどちらかに制限される場合もあります。

- ⚠ 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」に、「クレッシェンド記号を水平方向に保つ (Keep Crescendo Symbols Horizontal)」と呼ばれる項目があります。これをアクティブにすると、クレッシェンドとディミヌエンドの記号を傾斜させることはできません。

音符付加記号と強弱記号のサイズを変更する

1. 音符付加記号、または強弱記号を右クリックします。
2. 「サイズ (Size)」サブメニューから任意のオプションを選択します。
記号のサイズが選択に応じて変更されます。



スラーとタイの形状と方向の変更

- ⇒ このセクションでは、どのようにして「通常の」スラーおよびタイの形状を変更するかについて説明します。「ベジェスラー (Bezier Slur)」の編集方法については [153 ページ](#) の『ベジェスラー』をご参照ください。

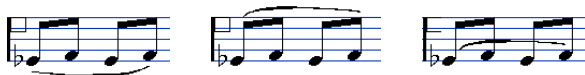
記号インスペクターには、上向きと下向きの 2 種類のスラーとタイが用意されています。以下の方法で、これらのスラーとタイを編集できます。

- スラーの中央のハンドルを上下または左右にドラッグするとカーブの形状が変化します。



- スラーもしくはタイを選択して、拡張ツールバーの符尾反転ボタン ([i] ボタンの右) をクリックすると、スラーもしくはタイの方向、位置を変更できます。

スラーもしくはタイには 3 つの「モード」が用意されています。ボタンをクリックするたびに、それらの 3 つのモードは切り換わります。



- スラー、またはタイの両端をドラッグすると、属している音符との関係に影響を及ぼすことなく、形だけを変更できます。
通常、スラーやタイの始点と終点は、それぞれの属す音符をレイアウトツールで移動した場合や小節の幅を調整した場合に、音符に対する相対的距離を維持しています。

- [Ctrl]/[command] を押したままスラーもしくはタイの両端をドラッグすると、それが属するノートから離すことができます。

⇒ 記号の形状をデフォルトの状態に戻すには、記号を右クリックしてコンテキストメニューから「デフォルトのポジション (Default position)」を選択してください。(161 ページの『[音符付加記号の移動](#)』参照)。

- デフォルトの形とスラーとタイの間隔を変更するためには、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」 - 「間隔 (Spacings)」を開いて、「符頭とスラーの開始 / 終了点の距離 (Slur's Start & End Distance from Note Head)」と「符頭とスラーの中間地点の距離 (Slur's Middle Distance from Note Head)」の設定を編集してください。

これらの設定は、今後作成されるすべてのスラーとタイ、および形が手動で変更されていないすべての既存のスラーに使用されます。

記号の削除

他のオブジェクトの場合と同じ方法で行ないます。消しゴムツールを使用するか、選択して [Delete] または [Backspace] キーを押します。

コピーと貼り付け

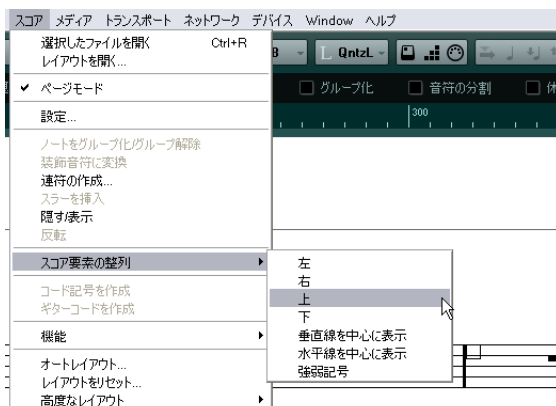
レイアウトタブおよびプロジェクトタブの記号を除くすべての記号は、他のオブジェクトと同じようにコピー、貼り付けをできます。以下が適用されています。

- 音符と結合している記号 (アクセントなど) は、張り付けをすると自由に浮動するオブジェクトになります。
この場合、いずれのノートにも属さなくなります。これを避ける場合、小節ハンドルとコピーを行なってください (160 ページの『[小節ハンドルを使用した移動とコピー](#)』参照)。

整列

画像作成アプリケーションと同じように記号を整列させることが可能です。

1. 整列させるすべてのオブジェクトを選択します。
2. 「スコア (Scores)」を開き「スコア要素の整列 (Align Elements)」サブメニューから任意のオプションを選択します。



用意されたオプションは以下のとおりです。

オプション	説明図
左 (Left)	
右 (Right)	
上 (Top)	
下 (Bottom)	
垂直線を中心に表示 (Center Vertically)	
水平線を中心に表示 (Center Horizontally)	

⚠ スタックアートやアクセントなどの音符付加記号は、垂直方向に整列させることができます。

「強弱記号 (Dynamics)」オプションは、強弱記号の整列に使用する特別な機能です (164 ページの『[強弱記号の整列](#)』参照)。

記号の詳細

ここでは、さらにいくつかの記号タブについて記述します。

「音部記号」タブ



音部記号

スコア内の任意の位置に音部記号を挿入できます。譜表冒頭の音部記号と同じように、その後の音符に対して影響を及ぼします。音部記号を選択してスコア内をクリックすると表示される「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログで、その種類を選択できます (冒頭の音部記号と同様)。[110 ページ](#)の『[音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集](#)』、[87 ページ](#)の『[調号、音部記号、拍子記号の設定](#)』をご参照ください。

既存の音部記号をダブルクリックすると、「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログが表示され、種類を変更できます。音部記号を右クリックし、コンテキストメニューから直接その種類を変更することもできます。

調号

調号変更の挿入は、新しい音部記号の挿入の場合と同様です (上記参照)。詳しくは[89 ページ](#)の『[調号の編集](#)』をご参照ください。

- ・調号変更の挿入時に現れるダイアログでは、移調表示を設定することも可能です。

拍子記号

拍子記号は、どの小節にも開始点で挿入できます。新しい拍子記号を挿入することは、拍子トラックに変更を挿入することになります ([110 ページ](#)の『[音部記号、調号、拍子記号の挿入と編集](#)』参照)。

拍子記号を選択してスコア内をクリックすると「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログが開かれるので、ここで拍子記号を設定できます。既存の拍子記号をダブルクリックすると、同じダイアログボックスが現れ、拍子記号の種類を変更できます。このダイアログボックスについても、[87 ページ](#)の『[曲頭の拍子記号の設定](#)』をご参照ください。拍子記号を右クリックし、コンテキストメニューから直接その種類を変更することもできます。

- ・拍子記号のフォントとサイズは、「スコア設定 (Score Setting)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「テキストの設定 (Text Settings)」で選択できます。
初期設定では、標準付属のフォント “Steinberg Notation” フォントが選択されています。

「強弱記号 (Dynamics)」タブ

強弱記号には ffff から pppp まで、そしてスフォルツァンドやフォルテピアノなどが用意されています。

- ・強弱記号を選択し、拡張ツールバーの[+]あるいは[-]ボタンをクリックするとスコアのダイナミクスを素早く編集できます。
この機能は強弱記号を pppp、pp、p、mp、mf、f、ff、fff、ffff の順に切り替えます。
- ・強弱記号を右クリックし、コンテキストメニューの「1つ上 (One up)」または「1つ下 (One down)」を選択することもできます。
上記同様、この機能は強弱記号を pppp、pp、p、mp、mf、f、ff、fff、ffff の順に切り替えます。
- ・強弱記号のサイズを変更するには、右クリックしてコンテキストメニューの「サイズ (Size)」のサブメニューからオプションを選択します。
- ・「ラインとトリル (Lines and Trills)」タブにはライン記号がありますが、これを併用して以下のようにダイナミクスの変化を記譜できます。

ppp ————— *ff*

クレッシェンドとディミヌエンド (デクレッシェンド)

強弱タブには、通常のクレッシェンドとディミヌエンド、そして「ダブル」クレッシェンド (ディミヌエンド - クレッシェンド) の3種類のクレッシェンド記号が用意されています。

- ・クレッシェンド (<) またはディミヌエンド (>) を挿入するには、タブからそのアイコンを選択して、スコア上で左から右にドラッグします。



- ・クレッシェンド記号を右から左にドラッグするとディミヌエンドが表示されます。ディミヌエンド記号を右から左にドラッグするとクレッシェンドが表示されます。
- ・クレッシェンド-ディミヌエンド (<>) 記号を挿入するには、タブからダブルクレッシェンド記号を選択して左から右にドラッグします。
- ・ディミヌエンド-クレッシェンド (><) 記号を挿入するには、タブからダブルクレッシェンド記号を選択して右から左にドラッグします。
- ・挿入したクレッシェンドまたはディミヌエンド記号は、そのハンドルをドラッグすることによりサイズや位置を変更できます。

- ・「ダイナミッククレッシェンド / ディミヌエンド (dynamic crescendo/diminuendo)」記号 (p < f) は、MIDI ノートのペロシティを実際に変化させて再生できる特別な記号です。

詳細は [213 ページ](#) の『[ダイナミッククレッシェンド記号](#)』をご参照ください。

- ・「クレッシェンド記号を水平方向に固定する (Keep Crescendo Symbols Horizontal)」オプションを「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」でアクティブにした場合、クレッシェンド / ディミヌエンド記号は常に水平に描かれます。

また、記号を移動する際に間違っても両端を上下にドラッグすることを防ぐことができます。

- ・また、拡張ツールバーの符尾反転ボタンを使用してこれらの記号を「反転」させることもできます。

強弱記号の整列

強弱記号 (クレッシェンドを含む) には水平方向の位置を揃える特別なコマンドが用意されています。通常の「整列 (Align)」機能 ([162 ページ](#)の『[整列](#)』参照) と異なり、強弱文字のベースラインを考慮し、グラフィック記号ではなくテキストとして揃えます。

1. 整列させる強弱記号 (pp とクレッシェンドなど) を選択します。
 2. 選択した記号を右クリックし、コンテキストメニューから「整列 (Align)」オプションを選択します。
- これにより、選択されたすべての強弱記号 (スラーとベジェ曲線を除く) が水平方向に整列します。

また、「スコア (Scores)」メニューを開き、「スコア要素の整列 (Align Elements)」サブメニューから「強弱記号 (Dynamics)」を選択することにより、強弱記号を整列させることもできます。

「ライン / トリル (Line/Trill)」タブ

オクターブ記号



オクターブ記号 (8va と 15va) は、譜表を見やすいものとする移調表示 ([91 ページ](#)の『[移調楽器の譜表](#)』参照) であり、スコアの表示を 1 または 2 オクターブ下に移調します。

- ・点線の末端をドラッグすると、どこまでの音符をオクターブ記号の影響下に置くのかを正確に指定できます。
- 点線の下に音符が、移調して表示されます。

連符括弧記号



「実際の」連符に対して、「グラフィックな」連符グループ記号があります。

- ・連符グループ記号を挿入したあとで、その数字をダブルクリックして、「2」から「32」までの間の数を入力できます。
- ・「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」では連符の表示について一般的な設定が可能です。

さらに、同じメニューの「テキストの設定 (Text Setting)」ダイアログでは、連符番号のフォントとサイズを選択できます。

垂直方向の線

このタブの垂直方向の線 (アルペジオなど) は音符に依存します。従って、これらの記号は音符の直前に挿入する必要があります ([148 ページ](#)の『[音符レイヤー記号](#)』参照)。また、同様に扱われる装飾音符に関する記述 ([143 ページ](#)の『[装飾音符](#)』) もご参照ください。

「その他 (Other)」タブ

歌詞とテキストについては [173 ページ](#)の『[テキストの処理](#)』を、コード記号については [170 ページ](#)の『[コード記号](#)』をご参照ください。



ペダル記号



ペダル記号 (ペダルダウン、ペダルアップ) を挿入すると、実際の MIDI イベント (ダンパーペダル、コントロールチェンジ 64) がその位置に挿入されます。また、別のエディターでダンパーペダルイベントを挿入、もしくは録音すると、スコア内にペダル記号が表示されます。

- ・「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「その他 (Miscellaneous)」- 「ペダル記号を隠す (Hide Pedal Markers)」をアクティブにすると、すべてのペダル記号が非表示になります。

録音されたダンパーペダルメッセージをスコアの中に表示したくない場合（たとえば、ピアノ以外の楽器の譜表など）には、これを使用してください。

ペダルアップ / ダウンの記号のペアは、「2つの記号 (Two Symbols)」、「「Ped.」 + 括弧 (「Ped.» + Bracket)」、「括弧のみ (Bracket only)」として表示させることができます。ペダル記号を右クリックしてコンテキストメニューから任意のオプションを選択してください。また、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」(「その他 (Miscellaneous)」カテゴリー) でもこれを設定できます (。

反復マーク



反復マーク（1小節と2小節）は特殊な機能を持っています。[Shift] + [Ctrl]/[command] キーを押しながらこれらを入力すると、それらが挿入された小節の音符が自動的に隠されます（193 ページの『オブジェクトを隠す / 表示する』参照）。

ボックス（長方形）記号



このボックス記号は色々な用途に向いています。ボックスをダブルクリックするとダイアログが開きます。ボックス表示の透明化、枠の表示などを設定します。角を右クリックし、コンテキストメニューから「設定 (Properties)」を選択してこのダイアログを開くこともできます。

ボックス記号は「その他 (Other)」タブ、「レイアウト (Layout)」タブにも収められています。

鍵盤記号

詳しくは 154 ページの『鍵盤記号の追加』をご参照ください。

その他の追加記号

「他の記号 (Other Symbol)」ボタン (「…」のアイコン) をクリックしてからスコア内をクリックすると、「記号の選択 (Other Symbol)」ダイアログが開かれます。符頭、臨時記号、休符などを選択し、単にグラフィック要素として追加できます（トラックにノートデータは追加されません）。再生にはまったく影響はありません！「フォントサイズ (Font Size)」のフィールドには、記号の任意のフォントサイズを直接指定できます。



「レイアウト (Layout)」タブ

リハーサルマーク



数字とアルファベットの2種類があります。

スコアにはじめて挿入されるリハーサルマークは「1」または「A」になります（どちらになるかは選択によります）。2番目以降は、前のリハーサルマークに連続する番号（または文字）が付けられます。1つを削除すると、他のリハーサルマークのラベルもずれて、常に完全な数字（アルファベット）の順番が保たれます。

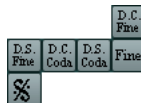
- ・「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「テキストの設定 (Text Setting)」で、リハーサルマークのフォントとサイズを選択できます。

このダイアログではリハーサルマークの囲みに、ボックス、卵形、囲みなし、を選択できます。

- ・プロジェクトの各マーカーの開始位置に応じて、スコアにリハーサルマークを自動的に追加できます。

「マーカーパートの記号を表示 (Marker Track to Form)」機能を使用します。

ダカーポとダルセーニョ記号



“D.C.”、“D.S.”、“Fine”といった記号はスコアの演奏する順序を示す記号として多く使用されています。これらの記号はテキストシンボルであるため、使用するフォントを指定することもできます。「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「テキストの設定 (Text Setting)」で設定できます。詳細は 182 ページの『その他のテキストの設定』をご参照ください。

- 上記の記号を実際の再生にも反映させたい場合、「プロジェクト (Project)」タブから追加し、「アレンジャー (Arranger)」モードでご使用ください。

詳細は [212 ページ](#) の『スコアとアレンジャーモード』をご参照ください。

エンディング (1 番括弧、2 番括弧など)

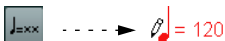


閉じたエンディング (1 番括弧のアイコン) と開いたエンディング (2 番括弧のアイコン) の 2 種類があります。両方とも、ハンドルをドラッグすることによって長さや高さを変更できます。既存の数値をダブルクリックして、希望するテキストを入力できます。

エンディングは「レイアウト (Layout)」タブ、「プロジェクト (Project)」タブ、「ライン / トリル (Lines and Trills)」タブに収められています。タブから選択された記号はそれぞれ、レイアウトレイヤー、プロジェクトレイヤー、音符レイヤーに属されます。どのエンディングを使用するかはスコアの用途によって判断します。たとえば、プロジェクトタブの記号を選択すると、一度の挿入ですべてに表示されるので便利な反面、異なるパートに対して個別的な調整ができなくなります。

- エンディング記号を右クリックし、「拡張 (+) (Extend (+))」または「縮小 (-) (Reduce (-))」コマンドを使用すると、記号を次のコードまで拡張 / 縮小できます。

テンポ記号



この記号により、テンポトラックに基づく現在のテンポを挿入することができます。従って、この記号を用いてあるテンポを表示させるためには、テンポトラックにテンポの値を挿入することが必要です。

通常は 1 分間における拍 (4 分音符) の数が表示されますが、記号をダブルクリック、または右クリックすると任意の音価を選択できます。数値は音価に応じて計算されます。

音価の記号で示すテンポ変更



左右両辺の音価の時間的長さが等しくなるようテンポを変更することを指示する記号です。この例では 3 分の 1 だけテンポが遅く (置かれる位置によっては早く) なることを意味しています。

左右とも音符をダブルクリック、または右クリックしてコンテキストメニューから任意の音価を選択できます。

「ユーザー記号 (User Symbols)」

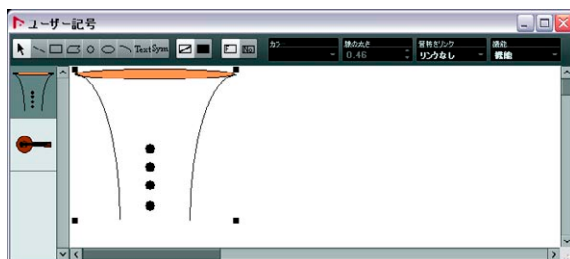
「ユーザー記号 (User Symbols)」タブではスコアで使用する図形や記号を自由に設計できます。

「ユーザー記号 (User Symbols)」を設計する

初期状態では「ユーザー記号 (User Symbols)」タブには何もありません。「ユーザー記号 (User Symbols)」を設計するには「ユーザー記号 (User Symbols)」エディターを使用します。

1. 「ユーザー記号 (User Symbols)」タブの空白部分をダブルクリックします。

「ユーザー記号 (User Symbols)」エディターが表示されます。空白の記号を右クリックしてコンテキストメニューから「編集 (Edit...)」を選択しても同じダイアログが表示されます。



2. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューをクリックして、「表示 (View)」サブメニューから任意のズーム倍率を選択します。ほとんどの場合、ある程度高いズーム倍率のほうが図形を描いたり記号を編集したりするのに適しています。

3. ツールや機能を使用して図形や記号を作成してください。使用可能なツールについては以下の表をご参照ください。

以上で作業は完了です。エディターを閉じると作成した記号はスコアで使用できるようになります。さらに追加で新しい記号を作成したい場合、以下手順で作業を行なってください。

4. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューをクリックして、「新規の記号 (NewSymbol)」を選択してください。

図形作成エリアの左側の記号フィールドに空欄が表示されます。ここには「ユーザー記号 (User Symbols)」タブと同様にこれまで作成したオリジナルの記号が表示されます。

5. 図形作成エリアの左側の記号フィールドに表示された空欄を選択します。図形作成エリアも空白にリセットされます。

6. 手順 2 以降を繰り返し、新しい記号の追加を行ないます。

- これまでに作成したオリジナルの記号は記号フィールドで選択すると追加で編集を行なうこともできます。
変更を加えた「ユーザー記号 (User Symbols)」タブは自動的にプロジェクトとして保存されます。また他のプロジェクトなどで流したい場合、作成した記号を書き出しすることも可能です。詳細は以下をご参照ください。
- 「ユーザー記号 (User Symbols)」をスコアに追加するには、タブ上の記号をクリックし、スコア上の任意の位置をクリックしてください。

「ユーザー記号 (User Symbols)」エディター「ツール (Tools)」および「機能 (Functions)」について

ツールバーには左から順に以下のツールが含まれています。

ツール	説明
移動 (Arrow)	オブジェクトを選択する際に使用します。1つ以上選択を行なう場合は [Shift] キーと併用します。クリック & ドラッグでオブジェクトを移動させることができます。[Ctrl]/[command] キーと併用することで移動範囲を垂直、または水平に限定できます。また [Alt]/[option] キーと併用することでコピーが行なえます。 オブジェクトを消去する場合、オブジェクトの選択後、[Backspace] または [Delete] キーを押します。
ラインを描く (Line)	まっすぐなラインを描くことができます。
長方形を描く (Rectangle)	長方形を作成できます。また [塗りつぶし (Fill)] ボタンをクリックしている場合、塗りつぶされた長方形を作成できます。
ポリゴンを描く (Polygon)	ポリゴンを作成できます。図形作成エリアの外側をクリックすることにより図形を確定できます。
正円を描く (Circle)	正円を描くことができます。必要であれば、[塗りつぶし (Fill)] ボタンを使用して塗りつぶすことができます。
楕円を描く (Ellipse)	楕円を描くことができます。必要であれば、[塗りつぶし (Fill)] ボタンを使用して塗りつぶすことができます。
円弧を描く (Arc)	円弧を描くことができます。
テキスト挿入 (Text)	テキストを挿入できます。このツールをクリックすると「ユーザー記号テキスト (User Symbol Text)」ダイアログが表示され、挿入するテキストやフォント、フォントサイズなどを指定できます。挿入したテキストオブジェクトをダブルクリックすると、テキストやフォント、フォントサイズなどを変更できます。

ツール	説明
スコア記号を挿入 (Symbol)	これをクリックすると「記号の選択 (Select Symbol)」ダイアログが表示され、スコア記号の選択、およびフォントサイズを指定できます。既存のスコア記号をオリジナルの記号に組み込みたい場合に使用します。
境界線カラーを設定 (Set Color of Frame)	このボタンが選択されている場合、「カラー (Color)」ポップアップメニューで選択した色がオブジェクトのフレームに適用されます。
塗りつぶしカラーを設定 (Set Color of Fill)	このボタンが選択されている場合、「カラー (Color)」ポップアップメニューで選択した色が塗りつぶしの色に適用されます。「塗りつぶし (Fill)」が選択されている場合のみ。
塗りつぶし (Fill)	オブジェクトを塗りつぶす場合、まず、このボタンをクリックしてアクティブにして、「カラー (Color)」ポップアップメニューで色を選択します。
塗りつぶしなし (Don't Fill)	オブジェクトを塗りつぶさない場合、このボタンをクリックしてください。
「カラー (Colors)」ポップアップメニュー	オブジェクトを塗りつぶす色やフレーム色 (枠の色) を指定できます。メニュー内の「カラーの選択 ... (Select Colors...)」をクリックすると「シンボルカラー (standard color)」ダイアログが表示され、任意の色を指定することもできます。
線の太さ (Line Width)	オブジェクトを描く際の線の太さを指定できます。

「音符をリンク (Note Linked)」ポップアップメニューを使用すると、記号を音符に付随させることができます。これは選択されたオブジェクトにではなく、すべての記号に対して適用されます。

メニュー項目	説明
リンクなし (Not Linked)	記号は音符に付随しません。
リンク/左 (Linked/Left)	記号を音符の左位置に付随させます。
リンク/中央 (Linked/Center)	記号を音符の中央位置に付随させます。
リンク/後方 (Linked/Behind)	記号を音符の右位置に付随させます。

「機能 (Functions)」ポップアップメニューには以下のコマンドが含まれます (これらのコマンドのうちのいくつかは「ユーザー記号 (User Symbols)」タブのコンテキストメニューからも実行可能です)。

メニュー項目	説明
新規の記号 (New Symbol)	新規の記号がタブに追加されます (エディターの左部の記号リストにも同様に追加されます)。
記号の削除 (Delete Symbol)	タブの記号を削除します。
ユーザー記号の書き出し ... (Export User Symbols...)	現在のタブを、有効なすべての記号と一緒に保存することができます。
ユーザー記号の読み込み ... (Import User Symbols...)	ディスクから1つのタブの全設定をロードします (読み込みを行なった場合、現行のタブとの置き換えとなりますのでご注意ください)。
記号の書き出し / 読み込み ... (Export/Import Symbol...)	作成した個々の記号の書き出しおよび読み込みが行なえます (読み込みを行なった場合、現行の記号との置き換えとなりますのでご注意ください)。
削除 (Delete)	選択したオブジェクトを削除します。
すべて選択 (Select All)	記号に含まれるすべてのオブジェクトを選択します。
変換 - 記号の大きさ ... (Transform - Scale Symbol)	選択したオブジェクトのサイズ変更を行います (サイズの変更はパーセンテージで指定します)。
変換 - 水平方向 / 垂直方向に反転 (Transform - Mirror horizontal/vertical)	選択したオブジェクトを水平軸または垂直軸に沿って反転させます。
変換 - 回転 ±90° (Transform - Flip ±90°)	選択したオブジェクトを+90°または-90°で回転させます。
鉛筆 - グループ (Draw - Group)	選択した複数のオブジェクトをグループ化します。グループ化された複数のオブジェクトはひとつのオブジェクトとして取り扱いが可能になります。
鉛筆 - グループを解除 (Draw - Ungroup)	選択したグループのグループ化を解除します。
鉛筆 - 前方/背面に移動 (Draw - Bring To Front / Send To Back)	重なり合うオブジェクトの一方を前方または背面に移動させることができます。

メニュー項目	説明
整列 - 左/右/上/下/垂直線を中心に表示 / 水平線を中心に表示 (Align - Left/Right/Top/Bottom/Center Vertically/Center Horizontally)	選択したオブジェクトを任意の位置に整列させます。
表示 (Display)	記号作成エリアの表示倍率を指定します。

14

コードの処理

ここで学ぶこと

- コード記号を手動で入力、または「コード記号を作成 (Make Chord Symbol)」機能を用いて自動的に入力する方法。
- コード記号に設定できる数々の項目。

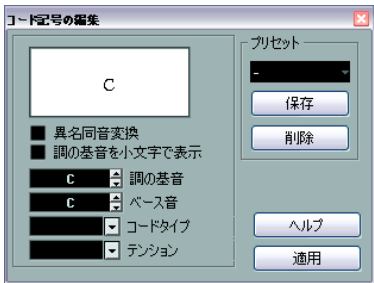
コード記号

手作業によるコード記号の挿入

- 「コード記号 (Chord Symbols)」タブには、すでに定義されたコード記号のセットが表示されています (171ページの『プリセットの使用』を参照)。その中に必要なものがある場合は、クリックしてからスコアをクリックしてください。コード記号が挿入されます。

その他のコード記号を挿入する場合、以下の手順を実行してください。

- 「その他 (Other)」タブを開き、コード記号のボタンをクリックします。
- スコアで、コード記号を挿入する場所をクリックします。
「コード記号の編集 (Edit Chord Symbol)」ダイアログが開かれます。



- 「調の基音 (Key Note)」の欄に根音 (ルート) を入力します。
直接ルートノートを入力するか、入力欄の隣にある上下のボタンをクリックして選択してください。
- 「コードタイプ (Chord Type)」の欄でコードの基本的な種類を入力します。
直接入力 (「7」など) するか、ポップアップメニューから選択してください。



- 必要に応じて、「テンション (Tension)」の欄でテンションを指定します。

この場合もテンションをタイプするか、ポップアップメニューを使用してください。ただ、ここにはいくつかの特殊オプションが用意されています。それらはタイプ入力する必要があります (以下参照)。また、付加的なテキスト (例: omit3 など) を挿入する場合や、特殊オプションを使用する際、ポップアップメニューから基本となるテンションを選択した後、タイプで追加入力することも可能です。

符号	説明	例	結果
()	テンションは括弧で囲まれます。		
/	テンションはスラッシュ記号で区切られます。		
!	テンションは上に重ねられていきます。		
	オプションを組み合わせることも可能です。この場合は2つのオプションを組み合わせています。上下の数字の位置を調整するにはスペースを使用します。また、「|」オプションを使用するときは、「|」は必要でない点にも注意してください。		

- ベース音を特定する (たとえば、D がベース音の C メジャーなど) 場合には、「ベース音 (Bass Note)」のフィールドにそのピッチ (基音と同じものは選択できません) に設定します。
Nuendo は基音とベースの距離を記憶します。基音を変更するとそれに合わせてベースの音程も変更されます。
- 基音 (ルート) を小文字で表示させる場合には、「調の基音を小文字に (Key Note in Lower Case)」をチェックしてください。
- 必要に応じて「異名同音変換 (Enharmonic Shift)」のボックスをクリックして、ルートの異名同音を切り替えます。
- [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
コード記号がスコアに表示されます。
- 既存の記号の「コード記号の編集 (Edit Chord Symbol)」ダイアログを開くには、記号をダブルクリックしてください。
あるいは、コードを右クリックして、コンテキストメニューから「属性 (Properties)」を選択します。

プリセットの使用

他の機能に多くみられるように、ここでもコード記号プリセットの作成と利用が可能です。毎回入力する手間が省けます。個々のプリセットはダイアログのすべての設定を記憶しています。プリセットのリストはコード記号のライブラリと言えるでしょう。プリセットはインスペクターの「コード記号 (Chord Symbols)」タブ、またはコード記号のコンテキストメニューからアクセスできます。プリセットの取り扱いには特別なものではありません。

- [保存(Store)] ボタンをクリックすると現在の設定がプリセットとして保存されます。
ダイアログが表示されます。プリセットに名前を与えてください。
- 保存されたプリセットをロードする場合は、「プリセット (Presets)」ポップアップメニューから選択してください。または、右クリックして表示されるコンテキストメニューの「プリセット (Presets)」サブメニューからも選択できます。
この段階ではダイアログに設定が読み込まれただけです。現在選択されているコード記号に適用するためには[適用 (Apply)] ボタンをクリックする必要があります。
- プリセットを削除するには、まずポップアップメニューで選択し、[削除 (Remove)] ボタンをクリックします。

「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」機能

Nuendo には、すでに録音されたコードを分析してコード記号を作成する機能が与えられています。

1. 録音をスコアエディターで開きます。
コード記号を別のトラックに表示させるには、そのトラックに空のパートを作成し、録音と一緒に開きます。
2. 必要であれば、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページ内の「コード記号 (Chord Symbols)」または「記譜フォント (Notation Fonts)」でコード表示の設定を行います。
すべての設定はコードを作成した後も変更できます。
3. コード記号を作成する音符を選択します。
トラックすべてのコードに記号を作成する場合には「編集 (Edit)」メニューから「選択 (Select)」-「すべて (All)」を実行してください。
4. 矢印キーを使用して、任意の譜表をアクティブにします。
この譜表にコード記号が書き加えられます。
5. 「スコア (Scores)」メニューから「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」を選択します。
譜表にコード記号が表示されます。これらはその他の記号と同様、移動やコピー、削除が可能です。また、コード記号をダブルクリックすると、「コード記号の編集 (Edit Chord Symbol)」ダイアログが

表示されます。手動でコードを作成したときのように (上記参照)、コード記号の編集を行なうことができます。



コード作成機能を使用した譜表

- メニューから「コード記号を作成 (Make Chord Symbols)」を選択する代わりに、拡張ツールバーのコード作成ボタンをクリックすることもできます。



- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「ギターコードライブラリ (Guitar Library)」で「コード記号の作成に使用 (Use for Make Chords)」オプションを有効に設定した場合 (154 ページの『[ギターコード記号を追加](#)』参照)、ギターコード記号も追加されます (コードと一致するギター記号がギターライブラリに登録されている場合のみ)。

コード分析について

- MIDIデータによるコードは、基本形で演奏されるのが理想的です。基本形ではない場合には、記号にベース音の表示が追加されます。たとえば、CEG のコードは単に C メジャーとして解釈されますが、GCE のコードは G をベース音とする C メジャーとして解釈されます。このような転回形での表示を望まない場合には、[Ctrl]/[command] キーを押しながらコード作成機能を実行してください。
- すべての譜表のすべての選択された音符が考慮に入れられます。譜表のどこかで変更があった場合には、音符はふたたび解釈され、新しいコード記号が追加されることになります。このことは、コード作成を使用する際にメロディトラックを選択に含めることはあまり賢明ではない、ということを意味しています。奇妙なテンションを持つ必要以上の数のコード記号が作成されることが予測されます。
- さらにクオンタイズ値も考慮の対象になっています。最多の場合、すべてのクオンタイズ位置に新しいコードが作成されます。
- コードとして解釈されるためには、同位置に少なくとも3つの音符がある必要があります。また、音符の組み合わせによってはコードと見なされず、記号が作成されない場合もあります。
- Nuendo のコード分析は、完全無欠ではありません。同じ音符の組み合わせでも場合によって異なる解釈が可能です。従って完全というものは不可能です。ある程度の編集作業が必要になるでしょう。自動コード作成のためだけの録音を行なう場合には、できるだけ単純に、そして適切な転回形を使用し、オクターブを追加しないでコードを演奏してください。

現在のコード表示 (Current Chord Display)

Nuendo は、スコアエディターのノートディスプレイでコードを判別するのに役立つコード認識機能を搭載しています。同時に演奏されているノートによって何のコードが形成されているかを知るには、それらのノートの上にプロジェクトカーソルを置いてください。現在プロジェクトカーソルに「触れられている」すべてのノートが分析対象となり、ステータスラインの「現在のコード表示 (Current Chord Display)」はノートから形成されるコードを表示します。



全般的なコード設定

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページ内の「コード記号 (Chord Symbols)」または「記譜フォント (Notation Fonts)」で、コードの表示方法にかかわる全般的な設定がいくつかあります。これらの設定はプロジェクト内のすべてのコードに作用します。

コード記号 (Chord Symbols)



縦 4 列に表示されたラジオボタンでは、頻繁に用いられるコードタイプをそれぞれどのように表示するかを選択します。

- 根音 (ルート) とベースノートを整理させて表示する (横に揃える) には、「ルート音 / コード記号を並べる (Align Root Note)」をアクティブに設定します。
- テンションノートを根音の横に揃えるには (根音よりほんの少し上となります)、「テンションを他に整列 (Tension Bottom)」をアクティブに設定します。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「オプション (Options)」-「サイズ (Sizes)」で指定した譜表サイズにコードのサイズも反映させたい場合は「譜表にサイズを対応 (Scale Chords)」をアクティブに設定します。

- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」-「移調表示 (Display Transpose)」で指定した移調表記にコードの表記も対応させたい場合「表示上トランスポーズを行なう (Use Display Transpose)」をアクティブに設定します。
- スコアに設定を適用するには、[コード記号に適用 (Apply to Chords)] ボタンをクリックします。

記譜フォント (Notation Fonts)



- 「スコアフォント (Score Font)」ポップアップメニューでは、符頭、音部記号になどに用いるフォントを選択します。選択肢は「レガシー (Legacy)」、「クラシック (Classical)」、「ジャズ (Jazz)」です。
- 「コード記号のフォント (Chord Symbols Font)」ポップアップメニューを使って、コード用のフォントを選択します。Nuendo にはコード専用のフォント (Steinberg Chord Symbols) が付属していますが、好みのフォントを使ってもかまいません。
- サイズを指定する欄に、4 つのコード要素のサイズを設定します。値を直接入力するか、ポップアップメニューを使用してください。要素の内では「ルート (Root)」サイズを最も大きく、「テンション (Tension)」サイズを最も小さく設定するのが一般的です。
- 下のラジオボタンを使って、コード表示モードを選択します。ルートノートとベースノートの表記方法を設定します。

オプション	説明
英語	通常表記
ドレミ	「C-D-E-...」ではなく「Do-Re-Mi-...」を使用。
ドイツ語	英語表記と同じですが、「B」は「H」として表示され、「Bb」あるいは「A#」は「B」として表示されます。

ここで学ぶこと

- さまざまな種類のテキストについて。
- テキストの入力と編集。
- フォント、サイズ、スタイルの設定方法。
- 歌詞の入力方法。

一般的なテキストの追加と編集

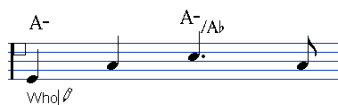
本章では、テキスト記号を追加、編集する一般的な手順について説明します。176 ページの『[さまざまな種類のテキスト](#)』に説明されるように、テキスト記号にはいくつかの種類がありますが、(ただし、ブロックテキスト記号については 178 ページの『[ブロックテキスト \(“Block Text”\)](#)』、ページテキスト記号については 179 ページの『[ページテキスト \(“Page Text”\)](#)』をそれぞれで参照ください) 基本的な手順は同じです。

テキストの入力

1. 正しい譜表がアクティブになっていることを確認します。
2. テキストのフォント、サイズおよびスタイル (またはテキスト属性) は、任意に選択できます (175 ページの『[テキストのフォント、サイズおよびスタイルの編集](#)』参照)。

テキストを挿入したあとに、すべての設定を変更することもできます。

3. 記号インスペクターで目的の記号タブを開きます。
数種類のテキスト記号が「その他 (Other)」、「レイアウト (Layout)」、「プロジェクト (Project)」記号のタブに収められています。
4. タブでテキスト記号の上をクリックしてから、テキストが必要な場所を鉛筆ツールでクリックします。
歌詞を追加する場合には、音符の上か下をクリックしてください。歌詞は、横方向にはクリックの位置に揃えられ、縦方向は各音符に結びついて配置されます (176 ページの『[歌詞 \(Lyrics\)](#)』参照)。



5. 表示されるテキストボックスにテキストを入力します。
文字を削除するには [Backspace] キーを使用し、カーソルを矢印キーで移動してください。
6. 入力が終了したら、[Enter]/[Return] キーを押してください。
テキストが表示されます。記号と同じようにテキストも移動、コピー、削除できます。

メリスマ線について

テキスト記号を挿入すると、テキストの右端にハンドルが表示されます。このハンドルをドラッグしてテキストから「メリスマ線」を描くことができます。この線は以下のような用途に用いられます。

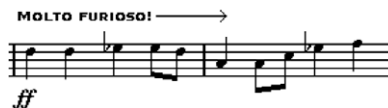
- 歌詞を入力していて、音節をいくつかの音符にわたって歌うことを指示する場合。



- 特定の範囲 (フレーズなど) に限ってアーティキュレーションあるいは演奏スタイルを指示するようなテキストである場合。



- テキスト挿入箇所以降のアーティキュレーションあるいは演奏スタイルを指示するような場合。



テキスト記号のメリスマ線の外観は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「テキストの設定 (Text Settings)」サブページの 2 つのオプションで設定します。

- 「メリスマ線形状 (Melisma Style)」ポップアップメニューでは、実線あるいは点線を指定します。
- 「線の終わり (Melisma End)」ポップアップメニューでは、線の終点の形状 (通常、矢印、上向きあるいは下向きブラケット) を設定します。

余白の挿入

- 譜表間に歌詞などを追加するスペースが不足している場合は、198 ページの『[譜表のドラッグ](#)』をご参照ください。譜表の間隔を広げる方法が説明してあります。
- テキストを追加した後、スコアが混雑して見にくい状態になってしまった場合は、「オートレイアウト (Auto Layout)」が有効かもしれませんが (200 ページの『[オートレイアウト \(Auto Layout\)](#)』参照)。

テキストの編集

テキストの入力ミスをした場合、あるいは何らかの理由により、テキストを変更したいという場合は、矢印ツールでテキストブロックをダブルクリックし、テキストに変更を加えてから、[Enter]/[Return] キーを押して確定します。

- 手でテキストを編集しなくても、スコア内の特定の単語をすべて置換することも可能です（[181 ページ](#)の『置換処理』参照）。

テキストのフォント、サイズおよびスタイルの編集


1. 編集するテキストを選択します。

何も選択されていない場合は、ここで行なう設定がデフォルト設定となります。次にテキストを挿入するときに、これらの設定が自動的に適用されます。

2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「テキスト (Text)」を開いてください。

3. 「フォント (Font)」ポップアップメニューからフォントを選択します。

どのフォントがどれだけ表示されるかは、インストールされている書体によって変わってきます。

 通常のテキストの場合は、“Steinberg”フォントの使用はふさわしくありません。これらはスコア上の記号に用いるフォントです。

4. 「サイズ (Size)」ポップアップメニューからテキストサイズを選択します（または欄に数値をタイプします）。

5. チェックボックスやポップアップメニューを使用して、フォントのオプションを追加することもできます。

オプションのほとんどは、太字、イタリック体、下線など、一般的なテキストスタイルと変わりませんが、特殊なオプションもいくつかあります。

オプション	説明
枠 (Frame)	テキストを長方形（「ボックス (Box)」を選択した場合）、または楕円形の枠の中に表示させるためのオプションです。
「メリスマ (Melisma)」オプション	このオプションによって「メリスマ線」の外見が決まります。詳細につきましては、 174 ページ の『 メリスマ線について 』をご参照ください。

オプション	説明
ポジション 計算基準 (Positioning)	テキストブロックの位置が計算されるときに、ブロックの位置として左側、右側のどちらを用いるか選択します。テキストブロックが自動的に移動するときに、このオプションが影響します（オートレイアウト機能を使用した場合、縦線を手動で移動した場合など）。たとえば、テキストブロックが音符の手前（左側）に位置している場合には、「右 (Right)」オプションを選択すると、より適切な位置に修正できます。

配置：左/中央/右 (Alignment: Left/Center/Right) テキストの整列を設定します。このオプションは複数行からなるテキストで有効です。

6. [適用 (Apply)] ボタンをクリックして、選択されたテキストに設定を適用します。

ダイアログを開いたままで、別のテキストブロックを選択できます。ダイアログは、常に選択されているテキストの設定を反映するように更新されます。

7. 以上の操作の終了後、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じます。

テキスト属性セット

テキスト属性セットは、フォントやサイズおよびスタイルの設定のすべてを含む書式のプリセットと考えられます。使用頻度の高いテキスト属性セットを作成することにより、時間が大幅に節約できます。

テキスト属性セットの作成

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「テキストの設定 (Text Settings)」を開いてください。

2. 「テキスト属性セット (Attribute Sets)」タブを開きます。

3. 「設定 (Set)」ポップアップメニューから「空白 (Empty)」のセットを選択します。

4. フォントとサイズを指定し、チェックボックスでスタイルのオプションを選択します。

これらのオプションは、すでに説明したテキスト設定と同じです（上記参照）。

5. 「フォントセット (Font Set)」ポップアップメニューのテキストフィールドの中をクリックし、作成した属性セットに与える名前を入力してください。

6. [保存 (Store)] ボタンをクリックして新規セットを保存します。

テキスト属性セットの使用

1 つ、または複数のテキストブロックに属性セットの設定を適用する場合は、まずブロックを選択し、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「テキスト (Text)」-「フォントセット (Font Set)」ポップアップメニューから希望するセットを選び、[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。スコアから直接属性セットを適用させることもできます。テキストブロックを右クリックしてコンテキストメニューから任意のセットを選択してください。

- スコアにテキストが何も選択されていない状態で、「テキスト (Text)」からテキスト属性セットが選択されると、その設定はデフォルトとなり、次に挿入するテキストに適用されます。
- ⇒ テキストに属性セットを適用すると、そのテキストと属性セットとの間に「リンク」が設定されます。従って属性セットに変更が加えられた場合 (下記参照)、その属性を使用しているすべてのテキストに変更が適用されます。テキストは「プロジェクト (Project)」-「テキストの設定 (Text Settings)」で、いつでも個別に手動で編集することが可能ですが、その場合にリンクは外されます。

テキスト属性セットの編集

テキスト属性セットの設定を変更すると、そのセットを使用するすべてのテキストはその変更に従って追従します。これはとても実用的な機能です。タイトルやコメントそして歌詞などに標準的なセットを用意しておく、どのプロジェクトでも必要に応じてフォント、サイズなどの変更をするだけで済みます。また、インストールされているフォントが異なる可能性のあるコンピューター間でのプロジェクトのやり取りも容易にします。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「テキストの設定 (Text Settings)」-「テキスト属性セット (Attribute Sets)」を選択します。
2. 編集する属性セットを「フォントセット (Font Set)」ポップアップメニューから選びます。
3. 設定を任意に変更します。
名前を変更してもかまいません。
4. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

さまざまな種類のテキスト

通常のテキスト

この種類のテキストは、「その他 (Other)」タブまたは「レイアウト (Layout)」タブから「テキスト (Text)」を選択することによって挿入します。



この種類のテキストは、小節と譜表の位置に固定されます。このため小節や譜表全体を移動させると、テキストも一緒に移動します。

テキストの貼り付け

他のプログラムなどで作成したテキストをテキストシンボルに貼り付けることができます。その場合、スコア内のテキストシンボルを右クリックして「クリップボードからテキストを挿入 (Text from Clipboard)」を選択してください。このオプションは「スコア (Scores)」メニューの「機能 (Functions)」サブメニューからも選択できます。

同様に、コンテキストメニューの「テキストをクリップボードに (Text to Clipboard)」オプションを使用し、選択したテキストをクリップボードに貼り付けることができます。

歌詞 (Lyrics)

この種類のテキストは「その他 (Other)」記号パレットから歌詞 ("Lyrics") を選択することによって挿入します。



歌詞を入力するときには、その音節が属する音符の上か下をクリックしてください。テキストは、縦では音符を中心に配置され、横方向の位置はクリックした位置に揃います。他の記号と同じように、あとで上下に移動させることが可能です。

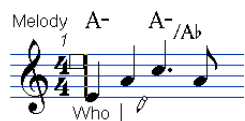
歌詞は、音符の位置に結びついています。音符を移動させると、一緒にテキストも移動します。歌詞を適切に表示するために音符の間隔も調節されます。

複数の音符に歌詞を挿入

1. パレットで歌詞 (“Lyfics”) を選択して、鉛筆ツールで音符の上か下をクリックします。



2. テキストの入力欄が開きます。最初の音符のテキスト (歌詞やシラブル) をタイプ入力してください。
3. [Tab] キーを押します。
次の音符に移動します。



4. 次の音符のテキストを入力して、また、[Tab] キーを押します。
5. 最後の音符までこの作業を繰り返し、歌詞の入力が完了したら [Enter]/[Return] キーを押すか、テキストボックスの外側をクリックします。

通常は、この様に歌詞を入力するとき、歌詞の「ブロック」が、他と重ならないように、自動的にノートの位置に添って入力されていきます。もし、これを望まない場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」- 「記譜方法 (Notation Style)」- 「歌詞 (Lyrics)」にある「歌詞と同期させない (Don't Sync Lyrics)」をアクティブにしてください。もし、これがアクティブな場合、そのノート位置は影響されないでしょう。その方が望ましいかも知れません。

- いくつかの音符で歌詞を入力すると、通常ハイフン (-) で分割されます。初期設定の状態では、ハイフンは、音節間の中央に自動的に配置されます。これを避けたい場合、「記譜方法 (Notation Style)」- 「機能のオン/オフ設定 (Switches)」で「ハイフンを中央に置かない (Don't Center Hyphens)」をオンにしてください。

歌詞と小節の幅

歌詞を入力した直後は、混雑して見えるかもしれません。歌詞は、音符よりも多くのスペースを必要とします (特に最後の単語を入力した直後は、まだ歌詞が選択状態になっており、音符と重複して少し変に見えるかもしれません)。混雑しているように思われるときには、「オートレイアウト (Auto Layout)」を使用してみましょう。自動的に小節の幅を調節します (200 ページの『オートレイアウト (Auto Layout)』参照)。

新しいバースを追加する

2 つ目のバース (歌詞の「2 番など」) を追加する手順は、以下のとおりです。

1. 歌詞を上にな新しく、または既存の歌詞の下に入れます。
2. 新しいバースの歌詞とする文字列をすべて選択します。
3. 選択した歌詞を右クリックしてコンテキストメニューを開きます。
4. 「バースへ移動 (Move To Verse)」サブメニューから、適切なバースを選択します。

これは選択した歌詞を、選択したバースに割り当てるものです。

文字列が別のバースに属することを示すため、自動的に色別して表示されます。印刷時は従来どおり、黒で示されます。

- あるバースに属するすべての文字列を選択するには、[Shift] キーを押しながら、バースの最初の文字列をダブルクリックします。以降の同じバースのすべての文字列を選択します。

声部に歌詞を挿入

個々の声部に独自の歌詞を与えることができます。複数声部の声楽曲のアレンジを作成している場合など、各声部に 1 つずつ歌詞を表示させることができます。

1. 拡張ツールバーで適切な声部が選択されていることを確認します。
125 ページの『声部への音符入力』をご参照ください。
2. 記号インスペクターで、「その他 (Other)」タブを開き、「テキスト (Lyrics)」記号をクリックします。
3. 選択された声部の最初の音符の上か下をクリックします。
4. 前記の手順、[Tab] キーを使用しながら、この声部の歌詞を入力します。
5. 次の声部をアクティブにして、その声部の最初の音符の上か下をクリックし、歌詞を入力します。その他の声部についても同じように作業します。
6. 必要ならば各声部の歌詞の位置を調節します (下記参照)。

歌詞の移動

たとえば、2 番の歌詞のために余白が必要となり、歌詞を上下に移動させる場合には以下の手順に従ってください。

1. [Shift] キーを押しながら、歌詞をダブルクリックします。
すべての歌詞のブロックが選択されます。
2. 歌詞のブロックのどれかを上、または下にドラッグします。
この動きに対応して、選択されたすべての歌詞ブロックが移動します。

クリップボードから歌詞を追加する

別のプログラムで歌詞を準備した場合に、以下の方法で Nuendo に読み込むことができます。

1. 別のプログラムで歌詞を作成します。
通常どおり、スペースやハイフン（「-」単語の中の音節の区切り）で、文字列を切り離します。
2. テキストを「コピー」します。
3. Nuendo で、歌詞を追加する最初の音符（ノート）を選択します。
4. 「スコア（Score）」メニュー - 「テキスト（Text）」サブメニューから「クリップボードから歌詞を追加（Lyrics from Clipboard）」を選択します。
選択した音符から歌詞が追加されます。

レイアウトテキスト（Layout Text）

「レイアウト（Layout）」タブから挿入されるテキスト記号はレイアウトレイヤーに属します。どのトラックにテキストを表示させるかは、「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「レイアウト（Layout）」内にある“L”列をチェックして指定します。このテキストは、“L”列をチェックしたすべての譜表に表示されます。テキスト記号も小節と譜表の位置に固定されています。それらの移動とともに一緒に移動します。

ブロックテキスト（“Block Text”）

ブロックテキスト（“Block Text”）記号はディスク上のテキストファイルやクリップボードからのテキストの読み込みを行なう際に使用します。以下の手順で操作を行なってください。

1. ブロックテキスト（“Block Text”）記号をクリックします。マウスポインターが鉛筆のかたちになります。
ブロックテキストには、「プロジェクト（Project）」タブにあるプロジェクトレイヤーのブロックテキスト（すべてのページに共通して表示させるスコアのタイトルなどのテキストに便利です）、「レイアウト（Layout）」タブにあるレイアウトレイヤーのブロックテキスト（一部のトラックレイアウト、すなわち特定のインストゥルメントグループに表示させるタイトルなどに便利です）、個別のパートに用いる「その他（Other）」タブのブロックテキスト（特定のパートに表示されます）の3種類があります。目的に合わせて選んでご使用ください。
2. スコア上でテキストを挿入したい箇所をクリックします。
3. 「テキストの読み込み ...（Import Text...）」ダイアログが表示されますので、任意のテキストファイル（.TXT）またはリッチテキストファイル（.RTF）を選択します。
4. 「開く（Open）」をクリックします。
ファイルに含まれるテキストがスコアに挿入されます。

- ・ 挿入したブロックテキスト（“Block Text”）記号を右クリックするとコンテキストメニューが表示されます。ここで選択可能なオプションは以下のとおりです。

メニュー項目	説明
設定...（Settings...）	「RTF 設定（RTF Settings）」ダイアログが表示されます。このダイアログは、ブロックテキストをダブルクリックして表示することもできます。
テキストの読み込み...（Import Text...）	テキストファイル（.txt）またはリッチテキストファイル（.rtf）からテキストを読み込むことができます。読み込んだテキストは他のテキストに置き換えることもできます。
テキストを更新（Update Text）	ファイルのテキストに更新します。
クリップボードからテキストを挿入（Text From Clipboard）	クリップボードのテキストをペーストします。
テキストをクリップボードに（Text To Clipboard）	ブロックテキスト（“Block Text”）記号のテキストをクリップボードにコピーします。
隠す（Hide）	ブロックテキストを隠します。ふたたび表示するには、まずフィルターバーの「隠す（Hide）」にチェックを入れ、隠されたテキストの代わりに表示されている「隠す（Hidden）」という文字列を右クリックし、コンテキストメニューから「表示（Show）」を選択してください。

RTF 設定（RTF Settings）ダイアログ

コンテキストメニューから「設定 ...（Setting...）」を選択すると、「RTF 設定（RTF Settings）」ダイアログが表示されます。このダイアログには以下のオプションが含まれます。

設定	説明
フォント（Font）	ブロックテキスト（“Block Text”）で使用するフォントの指定が行なえます。「指定なし（No Change）」に設定されていると、オリジナルのファイルのフォント設定がそのまま流用されます。
サイズ（Size）	テキストのフォントサイズの指定ができます。パーセンテージで指定します。
枠を描画（Draw Frame）	このオプションがアクティブになっている場合、ブロックテキスト（“Block Text”）のフレームが表示されます。
テキストを固定（Word Wrap）	これをアクティブにすると、ブロックテキスト（“Block Text”）記号内のテキストを枠内に収めるために改行が行なわれます。

設定	説明
上書きモード (Replace Mode)	ブロックテキスト (“Block Text”) が不透明になります。ブロックテキスト (“Block Text”) ボックス下にあるオブジェクトは隠されます。
透明モード (Trans Mode)	ブロックテキスト (“Block Text”) ボックスが透明化されます。

ページテキスト (“Page Text”)

ページテキスト (“Page Text”) 記号は「レイアウト (Layout)」または「プロジェクト (Project)」タブに含まれます。どちらもまったくまったく同じように機能します。「プロジェクト (Project)」ページのテキストは共有レイアウトの 1 種であるためすべてのレイアウトに影響を及ぼします。

これらのテキストの位置は、音符や小節や譜表の位置とは無関係であるため、ページ上のいかなるオブジェクトを移動してもまったく影響を受けません。挿入された位置に留まります。スコアのタイトルやページ番号、著作権情報など、すべてのパート（そして必要であればすべてのページ）に表示が望まれるテキストとして使用されます。

ページテキストは特殊な方法で入力します。

1. 記号インスペクターで「レイアウト (Layout)」または「プロジェクト (Project)」タブを開きます。
2. ページテキスト (“Page Text”) の記号を選択し、スコアをクリックします。
場所はどこでもかまいません。表示された「ページテキスト (Page Text)」ダイアログで位置を決定します。
3. ダイアログの 1 番上のテキストフィールドに任意のテキストを入力します。
ここに特殊な文字列を入力すると、ページ番号などの変数をスコアに表示させることができます（以下参照）。
4. 以下の項目を設定し、テキストの位置を決定します。

項目	説明
すべてのページに表示 (Show on all pages)	テキストはすべてのページに表示されます。「最初のページを除く (Except First)」をチェックすると最初のページだけ非表示になります。
最初のページに表示 (Show on first page)	最初のページだけにテキストが表示されます。
ライン (Line)	テキストの整列に関する設定です。たとえば、いくつかのテキストを「上/左 (Top/Left)」に配置する場合、各テキストはこのボックスに入力されたナンバー（行番号）の順に並びます。
左右交互に表示 (Toggle Position)	右側のラジオボタンで、「左 (Left)」または「右 (Right)」のオプションが選択されている場合、偶数、奇数のページによって配置を切り替えます。

項目	説明
位置ラジオボタン	ページのどこにテキストを配置するかを指定します（「上 (Top)」/「下 (Bottom)」、そして「左 (Left)」/「中央 (Center)」/「右 (Right)」）。

5. テキストに適用するフォント、サイズ、スタイルを個々に設定します。
6. [OK] ボタンをクリックします。
テキストが挿入されます。テキストブロックをドラッグして位置を修正することも可能です。

変数の挿入

テキストの欄に特殊な記号文字を用いた文字列を入力しておくと、変動的に変化する表示を作成できます。入力された文字列は、スコアでは何かの値（ページ番号など）として表示されます。以下の変数が利用可能です。

入力するテキスト	ページ上での表示
%p	現在のページ番号
%l (Lの小文字)	譜表の名称「ロング (Long)」
%s	譜表の名称「ショート (Short)」
%r	プロジェクトの名称

たとえば「%l,%r, Page %p」のように入力すると、スコアでは「1st Violin, Quartet No.2, Page 12」のように表示されます。

スコア設定 (テキストページ) を使用

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「テキスト (Text)」ページにはいくつかのテキストに関連した設定があります。このページに表示される記号ボタンは、記号インスペクターの「その他 (Other)」タブ、「レイアウト (Layout)」タブ、「プロジェクト (Project)」タブに見られる記号に対応するものです（[163 ページの『記号の詳細』](#)を参照）。

- 目的のレイヤーを「レイヤー (Layer)」ポップアップメニューで選択します。
選択したレイヤーに有効なテキスト記号がポップアップメニューの左に表示されます。
- 表示されたテキスト記号は、インスペクターまたは記号パレットのテキスト記号と同じ方法で使用できます。
テキスト記号を選択し、マウスポインタをスコアの上に置くとポインタは鉛筆ツールとなります。クリックした位置でテキストを入力することが可能です。

「ノートパッド (Notepad)」、「選択範囲 (Selection)」タブ
テキスト記号とレイヤーポップアップメニューの下、大きなテキスト
入力フィールドの上には 2 つのタブが並んでいます。

- 長いテキストを入力する場合には「ノートパッド (Notepad)」タブ
を使用します。テキストの内容や長さを確認したら、テキストすべ
てあるいは一部分を選択し、スコアの音符を 1 つ選択してください。
「ノートパッド (Notepad)」タブの下に位置する [歌詞を挿入 (Insert
Lyrics)] ボタンが有効となります。
[歌詞を挿入 (Insert Lyrics)] ボタンをクリックすると、選択した音
符を開始ポイントとして選択テキストがスコアに挿入されます。
- スコアでテキストを選択して「選択範囲 (Selection)」タブを開く
と、選択テキストがテキストフィールドに表示されます。このテキ
ストの内容を編集する、または、左側のテキスト形式のオプション
を使用して選択テキストの仕様を変更することが可能です。完了し
たら [適用 (Apply)] ボタンをクリックし、スコアのテキストに反映
させます。

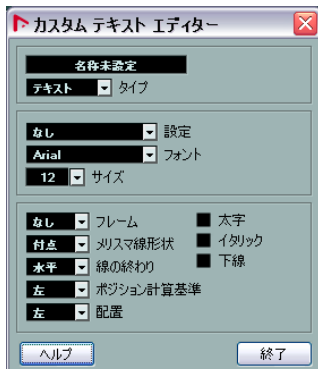
テキスト機能

「文字プリセット (Words)」タブ

頻繁に使う単語は、「文字プリセット (Words)」タブに保存するとよ
いでしょう。同じ単語を何度となく入力する必要がなくなるので、時
間の節約となります。

単語の保存

- 「文字プリセット (Words)」記号タブを表示します。
デフォルト設定では、このタブは非表示となっています。インスペ
クタータブの表示と非表示に関しては、[149 ページの『記号インス
ペクターのタブを表示 / 非表示』](#)をご参照ください。
- タブ内で「空」(Empty) の記号を、ダブルクリックします。
「カスタムテキストエディター (Custom Text Editor)」ダイアログが
表示されます。



- ダイアログ 1 番上のテキストフィールドに、保存する単語を入力し
ます。
- 「タイプ (Type)」ポップアップメニューを使って、テキストのタイ
プ（通常テキストまたは歌詞）を指定します。
- フォント、サイズおよびスタイルの設定を行ないます。
テキスト属性セットを使用してもかまいません。
- [終了 (Exit)] ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。
入力した単語が、「文字プリセット (Words)」タブの同じ位置に現
れます。



- インスペクタータブで各文字プリセットを右クリックすると、コン
テキストメニューに以下のようなオプションが表示されます。
- 「カスタムテキストエディター (Custom Text Editor)」を開くには
「編集... (Edit...)」を選択してください。
- 「文字プリセット (Words)」に空の新規記号を追加するには「新規
(New)」を選択してください。
- 不必要な記号をタブから削除するには「削除 (Remove)」を選択し
てください。
- 文字プリセットをパレットで開くには「パレットとして開く (Open
As Palette)」を選択してください。

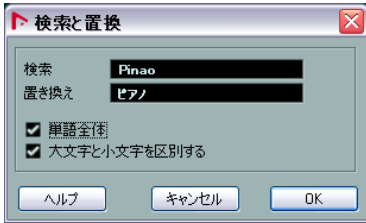
単語の挿入

「文字プリセット (Words)」タブから単語を挿入する場合は、通常
の記号を挿入する場合と同じように、挿入する単語を選択し、スコア
をクリックします。単語を挿入したあとは、テキストのようにダブルク
リックして変更できます。

置換処理

この機能を使うと、特定の単語（または単語の集まり）をすべて別の単語（同）に置き換えることができます。置換処理は、あらゆる種類のテキスト記号に対して同時に行なわれます。フォント、サイズおよびスタイルの設定は関係ありません。下記の手順に従ってください。

1. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンし、「機能 (Functions)」サブメニューから「文字列の検索と置換 (Find and Replace)」を選択します。
「検索と置換 (Find and Replace)」ダイアログが表示されます。



2. 検索する単語を「検索 (Find)」の欄に入力します。
3. 大文字、小文字を区別しないで検索された単語のすべてを置換する場合は、「大文字と小文字を区別する (Case Sensitive)」オプションをオフにします。
4. ある単語の一部分になっている場合に、その部分を置換しないのであれば、「単語全体 (Entire Word)」オプションをアクティブにします。
たとえば、「string」という単語は置換したいが、「stringendo」という単語は変更したくないという場合は、「単語全体 (Entire Word)」オプションをアクティブにしてください。
5. 置換後の単語を「置き換え (Replace)」の欄に入力します。
6. [OK] ボタンをクリックします。
検索された単語すべてを、条件に照らし合わせて置換します。

譜表の名称

譜表名を設定するには、いくつかの方法があります。

- ・「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページでは、譜表名を表示するかどうか、そして実際のトラック名を譜表名として使用するかどうかを設定します。
複数のトラックのレイアウトの場合には、「N」の欄をクリックして譜表名を表示するトラックを選択します。
- ・「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」-「構成 (Main)」サブページでは、譜表名に「ロング (Long)」そして「ショート (Short)」を設定します。
「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで「トラック名を使用 (From Tracks)」が選択されていない

場合にこれらの名称が使用されます。長い名称は最初の譜表に表示され、短い名称はそれ以降の譜表に表示されます。ページの冒頭の譜表だけに名称を入れたい場合は、「ショート (Short)」の欄は空白にしてください。

- ⚠ 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「譜表名 (Staff Names)」のカテゴリーで、「長いトラック名を全ページに表示 (Show Long Track Names on new Pages)」オプションを選択した場合、それぞれのページの最初の譜表に長い名称が表示されます。

譜表名称に用いるフォントを指定するには、以下の手順を実行してください。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「テキストの設定 (Text Settings)」サブページを選択します。
2. 「プロジェクトテキスト (Project Text)」タブを選択します。
3. 「書式セット (Font for)」ポップアップメニューから「譜表名 (Staff Names)」を選択します。
4. 譜表名のフォント、サイズおよびスタイルを選択します（またはテキスト属性セットを使用します）。
5. [適用 (Apply)] をクリックして「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを閉じます。

譜表名設定の追加

- ・「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「譜表名 (Staff Names)」のカテゴリーで、「トラック名称を譜表の左側に表示 (Show Track Names to Left of Staff)」をアクティブにすると、譜表の上ではなく左側に譜表名が表示されます。
- ・ポリフォニックや分割の譜表の場合、上下の譜表に個別のサブネームを与えることができます（113 ページの『譜表設定』を参照）。
- ・譜表名の上下、左右の位置は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「間隔 (Spacing)」サブページで微調整が可能です。

小節番号

小節番号は、範囲を複数設定できます。

一般的な設定

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「記譜方法 (Notation Style)」サブページを選択します。
2. リストを下にスクロールして「小節番号 (Bar Numbers)」のカテゴリーを表示してください。

3. 「小節番号表示の間隔 (Showevery)」では、小節番号を何小節ごとに表示するかを指定します。
- 「設定状況 (Status)」欄をクリックした後マウスホイールを使用して、「最初の小節 (First Bar)」(各譜表の最初の小節だけに小節番号が表示されます)、「オフ (Off)」(小節番号はまったく表示されません)、または小節数を指定します。
4. 「長休符に対応した小節番号表示 (Show Range with Multi-Rests)」オプションを考慮します。
- 長休符が入っているスコアの場合に、このオプションを有効にすると、長休符の開始となる小節の小節番号は、長休符の長さを示す範囲として表示されます。
5. 小節線の下に小節番号を配置する場合は、「番号を小節線の下に表示 (Below Bar Lines)」オプションをアクティブにしてください。
6. [適用 (Apply)] をクリックして設定を確定します。

テキストの設定

その他のテキスト同様、小節番号のフォント、サイズ、スタイルを「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「テキストの設定 (Text Settings)」サブページを使用して設定できます。

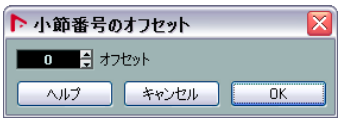
間隔設定

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「間隔 (Spacing)」サブページでは、小節番号に関連する4つの設定を行ないます。

オプション	説明
最初の小節番号 - 水平オフセット (First Bar Number - Horizontal Offset)	各譜表の最初の小節における、小節番号と小節線の距離 (水平方向) を設定します。
最初の小節番号 - 垂直オフセット (First Bar Number - Vertical Offset)	各譜表の最初の小節における、小節番号と小節線の距離 (垂直方向) を設定します。
他の小節番号 - 水平オフセット (Other Bar Numbers - Horizontal Offset)	各譜表のその他の小節における、小節番号と小節線の距離 (水平方向) を設定します。
他の小節番号 - 垂直オフセット (Other Bar Numbers - Vertical Offset)	各譜表のその他の小節における、小節番号と小節線の距離 (垂直方向) を設定します。

小節番号のオフセット

小節番号をダブルクリックすると、ダイアログボックスが現れます。通常は連続している小節番号を部分的に飛ばすことができます。



この機能は、ある部分が反復される場合などに使用します。たとえば、第7小節と第8小節が反復されるとします。この場合、反復後に進む小節の番号は、「9」ではなく、「11」になるべきです。これを達成するためには、「9」をダブルクリックし、ダイアログでオフセットに「2」を入力してください。

この機能を使って、弱起で始まるスコアの実質上の第1小節に小節番号「1」を表示させることができます。この場合、第2小節の小節番号オフセットを「-1」に設定し、弱起の小節の小節番号を表示しないよう設定します。

- 小節番号のオフセット設定は、プロジェクトレイヤーに属し、すべてのトラックやレイアウトに共通です。

その他のテキストの設定

スコア上に表示される事実上すべてのテキストと数字に対してテキスト設定を行なうことができます。方法は以下のとおりです。

- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「テキストの設定 (Text Settings)」サブページを選択します。
 - 「プロジェクトテキスト (Project Text)」タブを選択します。
 - 「書式セット (Font for)」のポップアップメニューから設定するテキストの種類を選択してください。
 - ダイアログのオプションを使用して、その他の設定を変更します。
 - [適用 (Apply)] ボタンをクリックすると、選択した種類のすべてのテキストの設定が変更されます。
- ダイアログを閉じるには、画面右上の「閉じる (X)」ボタンをクリックしてください。



テキストの設定の変更以前と以後の小節番号

- また、「テキストの設定 (Text Settings)」サブページでテキスト属性セットを定義すれば、素早くテキストを変更することもできます。テキスト要素を右クリックして表示されるコンテキストメニューから、すでに定義した属性セットを選択できます (175 ページの『テキスト属性セット』を参照)。

ここで学ぶこと

- レイアウトとは何か。レイアウトは何を含んでいるのか。
- レイアウトはどのように作成されるのか。
- 複数トラックの組み合わせを開く方法。
- レイアウトの適用、ロード、保存、削除。
- レイアウトの読み込みと書き出しの方法。
- レイアウトの使用例。

はじめに：レイアウト

レイアウトは、ある種のプリセットのようにも考えられます。それぞれのレイアウトレイヤーの設定（譜表の間隔、小節線、レイアウト記号など）を記憶しています。

レイアウトの使用法

- スコア全体を印刷する場合や、スコアから1つの楽器（あるいは楽器のグループ）のパートを抽出して新しいスコアとする場合に、スコアの書式を変更する必要があるかもしれません。レイアウトは、同一トラック、または同一グループのトラックにそれぞれ独自の「見栄え」を維持することを可能にします。毎回調整する手間を省きます。たとえば、個々の楽器の楽譜には、あるレイアウトを使用し、スコア全体には別のレイアウトを使用できます。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで他のレイアウトを選択すると、他のトラックの組み合わせを表示させることができます。スコアエディターを閉じる必要はありません。

レイアウトには何が含まれますか？

以下の項目と設定を含んでいます。

- 挿入された「レイアウト (Layout)」記号（150 ページの『記号のすべて』を参照）。
 - 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページでのすべての設定
 - 譜表と譜表の間隔
 - 小節の幅
 - 切断された縦線
- ⇒ プロジェクト記号（150 ページの『記号のすべて』）やいくつかの小節線、小節番号オフセットはプロジェクトレイヤーに属します。従ってすべてのレイアウトに表示されます。


レイアウトの保存の仕組み

レイアウトは、1つのトラック、または、あるトラックの組み合わせに対して編集を行なう際に、自動的に作成されます。レイアウトは、それぞれのトラックの組み合わせの一部として保存されます。このことは、レイアウトを個別に保存する必要がないことを意味しています。

レイアウトの作成

編集するためにスコアエディターに開かれたトラックの組み合わせが新しいものである場合、新規レイアウトが自動的に作成されます。

これまでに単独で、あるいは他と一緒に開かれたトラックがあるかもしれませんが、それは関係ありません。重要なことは、過不足のない適切なトラックを開くことです。たとえば、弦楽四重奏のレイアウトを作成するためには、対応するパートだけを選択し、[Ctrl]/[command]+[R] キーを押してください。

 **トラックの順序は気にしなくてもかまいません。** プロジェクトウィンドウで順序変更を行なうことができます。レイアウトを削除する必要はありません。ただし、レイアウト上の譜表の間隔はトラックの順序と関係します。

レイアウトを開く

「スコア (Scores)」メニューから「レイアウトを開く ... (Open Layout...)」コマンドを選択すると、プロジェクトに有効なすべてのレイアウトをリストアップしたダイアログが開きます。

- リストから目的のレイアウトを選択して[OK]ボタンをクリックすると、選択したレイアウトに含まれたトラックがスコアエディターに表示されます。
この方法により、プロジェクトウィンドウから直接、複数のトラックをスコアエディターに開くことが可能です。

レイアウトの操作

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページでは、各レイアウトにそれぞれの設定を行なうことができます。ダイアログの左側には、プロジェクトに既存のレイアウトがリストアップされます (このリストは上記「レイアウトを開く... (Open Layout...)」ダイアログのリストと同じです)。現在使用中のレイアウトはリストで強調表示されます。



リストからトラックの組み合わせを開く

すでに存在するトラックの組み合わせを開くには、対応するレイアウトをリスト上でクリックして選択します。

- このウィンドウを開いたままスコアを編集できます。随時作業するレイアウトを切り替えることが可能です。

レイアウト記号の読み込み

他のレイアウトを選択し、リストの下「機能 (Functions)」ポップアップメニューから「フォームを取得 (Get Form)」ボタンを選択すると、選択されたレイアウトのすべてのレイアウト記号 (記号インスペクターの「レイアウト (Layout)」から挿入) を現在のレイアウトに読み込みます。

レイアウトの名称と削除

- レイアウトの名称を変更するには、リストから名称を選択し、新規の名称をダイアログ右の「レイアウト名 (Name)」にタイプしてください。
変更前のレイアウトの名称には、そこで編集されたトラック名の1つが使用されています。変更の際には、何のためのレイアウトなのかといった情報を名称に含ませるとよいでしょう。
- 必要のないレイアウトは選択して、「機能 (Functions)」ポップアップメニューで「除去 (Remove)」を選択すると除去されます。

- すべてのレイアウトを削除するには「機能 (Functions)」ポップアップメニューで「削除 (Clean Up)」を選択してください。

レイアウトの書き出しと読み込み

レイアウトを選択し、リストの下「機能 (Functions)」ポップアップメニューから「書き出し (Export)」または「読み込み (Import)」を選択することにより、レイアウトを読み込んだり、書き出すことができます。尚、レイアウトの読み込み、書き出しに際しては、譜表設定のすべてが対象となります。

移調表示について

1 つのレイアウト内の各譜表に移調表示の使用 / 不使用を設定できます。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページを開き、「D」の列をクリックしてオプションをオン / オフにしてください。この設定は現在のレイアウトに作用することにご注意ください！




レイアウトの使用例

以下にはフルスコアを作成し、あるパート譜を抽出するための基本的手順を示します：

- すべての譜表処理を完全に済ませた全体のスコアを用意します。
たとえば、プロジェクトレイヤーへのブロックテキストによるスコアタイトルの挿入、小節線の種類の設定などは済ませておいてください。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページを開き、「レイアウト名 (Name)」欄に任意の名称をタイプします (たとえば、「フルスコア」など)。
- スコアエディターを閉じます。
- 1つのトラック、たとえば1つの木管楽器のパートを開いてください。
ここでも、プロジェクトレイヤーに属する設定は自動的に表示されています。
- 1つの木管楽器のパートのためのレイアウトを作成します。
たとえば、移調表示の変更、他の譜表設定、縦線の移動、エンディングの作成、長休符の使用、などの設定を行なってください。

- ・“フルスコア” レイアウトからすべてのレイアウト記号を読み込むことも可能です。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページを開いた後、左のレイアウトリストから「フルスコア (Full Score)」を選択し、「機能 (Functions)」ポップアップメニューで「フォームを取得 (Get Form)」を選択してください (185 ページの『レイアウト記号の読み込み』を参照)。

 **トラックの属性は、どれも変更しないように注意してください**変更してしまうと、フルスコアを修正することになります。これらはレイアウトに含まれません。

6. 新たに作成したレイアウトに新規の名称を付けます。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」-「レイアウト名 (Name)」欄に任意の名称をタイプし、[適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。

マーカートラックから記号を作成 (Marker Track to Form)

マーカは、曲の中のそれぞれのセクション（歌詞、ブリッジ、コーラスなど）の始まりを示すものです。すでにプロジェクトウィンドウでマーカを作成していれば、これらのマーカを現在のレイアウトに自動的に転送できます。

1. 「スコア (Scores)」メニューをプルダウンし、「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューを表示して「マーカートラックから記号を作成 (Marker Track to Form)」を選択します。
それぞれのマーカの位置に、リハーサルマークと複縦線が挿入されます。
 2. マーカの名前を表示する場合は、「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューで「マーカを表示 (Display Markers)」を選択します。
- ⇒ アクティブなマーカートラックのマーカのみが表示されます。

はじめに

MusicXML は 2000 年、Recordare LLC 社によって開発された記譜の形式であり、基本的に 2 つのアカデミックな音楽形式をベースとしています。17 世紀以降、西洋音楽の記譜法が広まりましたが、その現代的で象徴的な表現を、この MusicXML によって表すことが可能です。現在 Nuendo では、バージョン 1.1 で作成された MusicXML ファイルをインポート / エクスポートできます。これにより、Finale や Sibelius などの楽譜作成ソフトウェアのユーザーと楽譜を共有、交換することも可能です。

⇒ ただ、個々のソフトウェアによって MusicXML の対応状況が異なるため、常に細部を手動調整する必要があります。

MusicXML の使用目的は？

MusicXML 形式のファイルは以下のような目的で使用されます。

- 楽譜を作成、印刷する
- 各種の楽譜ソフトウェアとデータを交換する
- 楽譜をオンラインで配付する
- 楽譜を電子フォーマットで保管する

音符の記譜と実際の演奏

MusicXML は記譜の形式であり、楽譜のレイアウトや画像の表示、つまり、楽譜の「見た目」を専門的に扱うものです。

しかし、MusicXML のデータには、その楽譜がどのようにサウンドするのかを定義する要素も含まれています。MusicXML から MIDI ファイルを作成する際、これらの要素が使用されます。すなわち、MusicXML には MIDI と共通する部分もあるということになります。

これに対して MIDI は、Nuendo や他のシーケンサーのような、音楽を演奏するアプリケーションで使用する互換形式です。MIDI ファイルの形式は、再生を目的として設計されたものです。その焦点は、ノートの記譜ではなく、パフォーマンスに合わされています。

MusicXML は MIDI より優れているか？

MusicXML の長所

MIDI トラックは MIDI ノートとその他の MIDI データを含んでいます。Nuendo の各 MIDI ノートは、位置と長さ、ピッチとベロシティによって定義されています。しかしこれだけでは、スコアでノートがどのように表示されるかを定めることはできません。スコアを適切に表現するため、Nuendo は以下の情報を必要とします。

- 符尾の方向、連結
- 表現に関する記号（スタカート、アクセント、タイ、スラーなど）
- スコアに表示する楽器の情報
- 楽曲の調性や基本リズム
- 音符のグループ化、など

MusicXML には、以上の情報のほとんどを保存することが可能です（実際には、スコアエディターに用意されたツールによる調整が必要でしょう）。

MIDI の長所

スコア表現に関しては、当然、MusicXML の方が有利ですが、サウンド面に制限があります。これは、記譜形式としての MusicXML がグラフィックなバックグラウンドを持ち、サウンドではなくグラフィックの表現の互換を目的として開発されたという事実によるものです。

Nuendo で MusicXML ファイルを再生した場合、たとえば以下のパラメーターは考慮されません。

- オンとオフのベロシティ
- ダイナミクス
- コントローラーデータ
- SysEx
- スタンダード MIDI ファイルのメタイベント
- オーディオ
- Nuendo に固有なデータのすべて（オートメーション、MIDI エフェクト、インプットトランスフォーマーなど）

MusicXML ファイルのインポートとエクスポート

Nuendo は、MusicXML ファイルのインポート、エクスポート機能を備えています。これにより、他の MusicXML 対応アプリケーションとスコアをやり取りすることが可能です。しかし、Nuendo がサポートするパラメーターに関していくつかの制限があります。

ノート	エクスポート	インポート
ピッチ	○	○
長さ	○	○
譜表	○	パートにつき2つまで
ボイス	○	譜表につき4つまで
臨時記号	○	○
タイ	○	×
付点	○	×
符尾	○	○
連桁	○	×
装飾音符	○	○
休符	○	○
レイアウト		
ページサイズ	○	×
ページマージン	○	○
ページ縮尺	○	○
ページ分割	○	×
大譜表分割	○	○
譜表と大譜表の距離	○	○
左右インセット	○	×
小節間の距離	○	×
隠した譜表	○	○
記号の X、Y 座標	○	○
記号		
キー	○	○
音部記号	○	○
拍子記号	○	○
強弱記号	○	○
装飾記号	○ / 不完全	○ / 不完全
アーティキュレーション	○ / 不完全	○ / 不完全
テクニカル	○ / 不完全	○ / 不完全
歌詞	○	○
コード記号	○	○
ダンパーペダル	○	○

ノート	エクスポート	インポート
強弱記号	○	○
リハーサル記号	○	○
テキスト	○	○
レイアウトテキスト	○	該当なし
グローバルテキスト	○	「Credits」
ハイフン	○	○
エンディング	○	○
オクターブ記号	○	○
小節線のタイプ	○	○
スラー	○	○
ハンマリングオン/ プリングオフ	×	×
形式		
移調表示	○	○
ドラム譜	○	○
ショート (短い名称) / ロング (長い名称)	○	○
プログラムチェンジ	○	該当なし
ミュージックフォント	○ (Jazzフォントの場合)	○
タブ譜 (弦のチューニングを含む)	○	○

MusicXML ファイルをインポート


1. 「ファイル (File)」メニューをプルダウンし、「読み込み (Import)」サブメニューを開きます。
2. サブメニューから “MusicXML” を選択してください。
3. ファイルダイアログが表示されます。MusicXML ファイルを探して選択し、[開く (Open)] をクリックしてください。
4. 新たにファイルダイアログが表示されます。新規プロジェクトのプロジェクトフォルダーを選択してください。
既存のプロジェクトフォルダーを選択するか、「作成 (Create)」をクリックして新規フォルダー名を入力します。
5. MusicXML ファイルと同じ名前の新規プロジェクトが作成されます。

MusicXML ファイルをエクスポート

1. Nuendo のスコアエディターでスコアを仕上げます。
2. 「ファイル (File)」をプルダウンし、「書き出し (Export)」サブメニューを開きます。
3. サブメニューから “MusicXML” を選択します。
このオプションは、スコアエディターが開かれている場合に、選択可能です。
4. ファイルダイアログが開かれます。既存の空のフォルダーを選択するか、新規のフォルダーを作成し、MusicXML ファイル (拡張子は *.xml) を保存します。

ここで学ぶこと

- ・ 譜表サイズの変更方法。
- ・ 長休符の作成方法。
- ・ 縦線の追加と編集。
- ・ 弱起の作成方法。
- ・ 小節の間隔とページ横幅内の小節数を設定する方法。
- ・ 譜表、組段の間隔の調整。
- ・ オートレイアウトダイアログの使用。
- ・ レイアウトの初期化。
- ・ 縦線の切断。

 スコアのページレイアウトをデザインする前に、まず「ファイル (File)」メニューから「ページ設定 (Page Setup)」ダイアログを開き、用紙サイズ、印刷スケールおよびマージンの設定を行ってください。

レイアウトの設定



「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページでは、現在のレイアウトに反映するいくつかの設定を行ないません。

トラックリスト

「トラック (Track)」リストでは、現在のレイアウトに含まれるトラックがリスト表示されています。ここでは以下の設定を行なうことができます。

オプション	説明
大括弧	この2つの欄では、レイアウト上のいくつかの譜表を括弧（ブレースまたはブラケット）を設定します（ 199ページの『大括弧（ブラケット、ブレース）の追加』 参照）。
“T”	この欄は、ダイアログ右、「現代記譜の拍子記号（Modern Time Sign.）」オプションの設定と関連しています。このオプションが選択されている場合に、どのトラックに拍子記号を表示するかを設定します（下記参照）。
“N”	レイアウトの各譜表に譜表の名前を表示するかどうかを選択するオプションです。
“L”	ここにチェックの入ったトラックは、すべてのレイアウト記号が表示されます。チェックされていない場合は表示されません。たとえばリハーサル記号をトップの譜表に表示させることができます。
D	このオプションは、移調表示を使用するかどうかに関係なく、レイアウトで各譜表を特定できます。

等しいスペーシング

- 音符をその長さに比例したスペースに表示したい場合、このオプションをアクティブにしてください。「等しいスペーシング (Equal Spacing)」をアクティブにすると、たとえば、2 つの 16 分音符は 1 つの 8 分音符と同じスペースに表示されます。

サイズ

すべての譜表のサイズを変更します。193 ページの『譜表サイズ』をご参照ください。

長休符記号 (Multi-Rests)

全休符が2小節以上続く場合、それらを自動的に長休符として表示させることができます。ダイアログボックスの「長休符記号 (Multi Rests)」パラメーターには、連続した全休符がその数を超えた場合に長休符に変換する、という値を入力します (ここに「1」と入力すると、2小節以上の空白小節が長休符として表示されます)。「オフ (Off)」は、長休符を使用しないことを意味します。長休符についての詳細は [195 ページ](#)の『**長休符**』をご参照ください。

楽譜本体裁 (Real Book)

「楽譜本体裁 (Real Book)」オプションがアクティブになっている場合には、拍子記号と音部記号は、それぞれのページの各譜表の最初の段だけに置かれます。

譜表分割記号 (Staff Separators)

「譜表分割記号 (Staff Separators)」オプションがアクティブになっている場合には、分割記号が、組段と組段の間に挿入されます。



2つの組段の間の譜表分割記号

現代記譜の拍子記号 (Modern Time Signature)

この機能をアクティブにすると、拍子記号は譜表の中ではなく上に表示されます。そのサイズは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」-「記譜方法 (Notation Style)」-「拍子記号 (Time Sign)」セクションで設定します。「レイアウト (Layout)」ページで「現代記譜の拍子記号 (Modern Time Sign.)」を選択した場合は、同じダイアログのトラックリストの“T”欄を使って、拍子記号を表示するトラックを指定してください。



- 他にも、「記譜方法 (Notation Style)」サブページにはスコアを現代的表記にするためのオプションがあります。
詳しくはダイアログの「ヘルプ (Help)」をご参照ください。

譜表サイズ

単一譜表のサイズ設定

通常のサイズに対するパーセント値を使用して譜表サイズを設定できます。

- 編集する譜表がアクティブになっていることを確認します。
- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」を開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
- 「譜表構成 (System Size)」セクションの「サイズ (Size)」パラメーターを調節します。
値の範囲は、通常のサイズの25%から250%までです。
- [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

レイアウトの全譜表のサイズ設定

- 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
- 「サイズ (Size)」パラメーターを調節します。
値の範囲は、通常のサイズの25%から250%までです。
- [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

すべての譜表に、設定したサイズが適用されます。前述のように、個々の譜表にサイズ設定を行なった場合は、その比率を保ったまま拡大、縮小されます。

この設定は、レイアウトの一部であり、たとえばフルスコアを各楽器のパート譜よりも少し小さく印刷する場合などに利用できます。

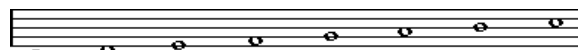
オブジェクトを隠す / 表示する

ページ上のあらゆるオブジェクトを隠すことができます。これには、音符、休符、記号、音部記号、縦線 (小節線)、さらには譜表全体すらも含まれます。

この機能は以下のような場合に便利です。

スケールの印刷

スケール (音階) の例を作成するような場合には、音符を入力し、拍子記号、縦線、他の不要なオブジェクトを隠してください。



縦線、拍子記号などを隠して作成されたスケール

グラフィックな記譜

小節線を隠すことによりグラフィックな記譜を行なうことができます。

隠す設定と再生

すでに録音が行なわれている場合、グリッサンドやフォールなどが存在するかもしれません。これらは希望どおりに再生されていても、スコアでは不要な音符として表示されるでしょう。これらの音符は隠して、代わりに適切な記号を挿入します。このとき隠す設定は「再生のみ」を意味します。

隠す

オブジェクトを隠すためには、以下の手順に従ってください。

1. これから隠すオブジェクトをすべて選択します。
2. 「スコア (Score)」メニューから「隠す / 表示する (Hide/Show)」を選択するか、拡張ツールバー上の [H] ボタン (「隠す」ボタン) をクリックします。



- 違う方法でも音符を隠すことができます。まず音符を選択し、次に拡張ツールバー上の [i] ボタン (「情報を表示」ボタン) をクリックし、「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログの「音符を隠す (Hide Note)」チェックボックスに印をつけてください ([134 ページの『音符情報の詳細』](#) 参照)。

- ⚠ フィルタービューで「隠す (Hide)」にチェックを入れると、隠れたオブジェクトが表示され、選択することができるようになります。

現在のレイアウトだけで隠す

オブジェクトを隠す機能を、現レイアウトだけにとどめたい場合は、上述のように「隠す / 表示する (Hide/Show)」を選択するときに [Ctrl]/[command] キーを押し続けてください。

- ⚠ この機能は音符を隠す場合には使えません。他の記号を隠す場合に有効です。

- ⇒ 「隠す (Hide)」マーカーを右クリックし、「レイアウトに移動 (Move to Layout)」を選択すると、隠されたオブジェクトをレイアウトに移動することも可能です。

隠したオブジェクトの閲覧

フィルターバー (ツールバーの [ウィンドウレイアウトを設定 (Set up Window Layout)] ボタンをクリックして「フィルター (Filters)」オプションを選択すると表示) には、隠したオブジェクトに関する 2 つのオプションが並んでいます。

- 「隠した音符 (Hidden Notes)」オプションを有効にすると、スコア上のすべての隠された音符が表示されます。
オプションを無効にすると、音符はふたたび非表示になります。
- 「隠す (Hide)」オプションを有効にすると、スコア内の隠されたすべての要素 (音符を除く) が、「隠す (Hide)」という文字のテキストマーカーとして表示されます。



1 つのオブジェクトの「隠す」を解除

1. フィルターバーで「隠す (Hide)」が有効になっていることを確認します。
2. 隠されたオブジェクトの下に表示されている「隠す (Hide)」テキストマーカーをクリックします。
テキストが選択されます。
3. [Backspace] または [Delete] キーを押します。
オブジェクトの表示が復活します。

隠されたすべてのオブジェクトを表示

ふたたび「スコア (Scores)」メニューから「隠す / 表示 (Hide/Show)」を選択すれば、隠れていたすべてのオブジェクトが表示されます。

- すべての音符およびオブジェクトの「隠す」を解除するために、「レイアウトをリセット (Reset Layout)」機能を使用することも可能です ([201 ページの『レイアウトをリセット \(Reset Layout\)』](#) 参照)。

音符の「隠す」を解除

隠した音符は表示用フィルターバーの「隠した音符 (Hidden Notes)」をチェックすることによって表示されますが、「隠す」を解除することによって表示させることもできます。

1. フィルターバーの「隠した音符 (Hidden Notes)」を有効にします。
2. 「隠す」を解除する音符をすべて選択します。
「環境設定 (Preferences)」- 「スコア - 色を使った表記 (Scores - Use Colors for Additional Meanings)」では隠した音符にカラーを設定できます。
3. 音符をダブルクリックします。
4. 「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログの「音符を隠す (Hide Note)」オプションを無効にして [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

ノートに色をつける

選択した音符 (ノート) を色別するには (たとえば、教育的な目的で使用できます)、ツールバーのポップアップメニューを使用します。詳しくは [136 ページの『音符のカラー表示について』](#) をご参照ください。

長休符

複数の連続する全休符は、自動的に長休符の小節に変換させることができます。

1. 「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログを開き、「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
2. 連続した全休符がその数を超えた場合に長休符に変換する、という値を、「長休符記号 (Multi-Rests)」で設定します。
たとえば、「2」という値を設定すると、連続する3つ以上の空の小節が1つの長休符にまとめられます。「オフ (Off)」という値は、「変換なし」を意味します。
3. [適用 (Apply)] ボタンをクリックしてください。
長休符がスコアに現れます。



長さ3小節の長休符

長休符の分割

1つの長休符をいくつかの短い休符に分割する場合には、以下の手順に従ってください。

1. 長休符の記号をダブルクリックします。
「長休符記号を分割 (Split Multi-Rest)」ダイアログが表示されます。



2. 何小節目で分割するかを設定します。
3. [OK] ボタンをクリックします。
さらに分割を続行する場合には、長休符の記号をダブルクリックし、上記の手順を繰り返してください。

⚠ 拍子記号の変更、複縦線、反復小節線があると、長休符はその位置で分割されます。

長休符の外観

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページには、長休符の設定を行なうサブページがいくつか含まれています。

- ・「記譜方法 (Notation Style)」サブページには、長休符に関連する以下の設定があります。

オプション	説明
長休符記号 (Multi-Rests) - 長休符を教会式で表示 (Church Style)	このオプションを選択すると、長休符は通常の水平な記号ではなく、「教会スタイル」(場合によって縦の線を表示)で表示されます。
長休符記号 (Multi-Rests) - 長休符の上に小節数を表示 (Numbers above Symbol)	このオプションを選択すると、長休符の下ではなく上にナンバーが表示されます。
長休符記号 (Multi-Rests) - レイアウトツールで移動した休符をスナップ (Snap Rests moved with the Layout Tool)	このオプションを選択すると、レイアウトツールで移動した際、休符はスコアの適切な(一般的な記譜にふさわしい)位置に自動的にスナップします。オプションをオフにした場合、休符は自由に移動が可能です。
小節番号 (Bar Numbers) - 長休符に対応した小節番号表示 (Show Range with Multi-Rests)	小節番号が表示されている場合にこのオプションを選択すると、長休符に対応する小節番号は範囲として表示されます。

- ・同じダイアログの「間隔 (Spacings)」サブページでは、長休符記号の高さと幅を調整できます。
- ・「テキストの設定 (Text Settings)」サブページでは、長休符の数字に用いるフォントを選択できます(「書式セット (Font For)」ポップアップメニューで「長休符記号 (Multi-Rests)」を選択した後、任意の設定を行ないます)。

縦線の編集

既存の縦線の編集

それぞれの縦線(小節線)について、そのタイプ(通常、単縦線、複縦線、繰り返し記号など)を選択できます。

1. 編集する縦線をダブルクリックします。
縦線のいろいろなタイプが記載されているダイアログが表示されます。



- 縦線を括弧状に表示させる場合は、「括弧 (Brackets)」チェックボックスにチェックしてください。

ただし、これは繰り返し記号に有効です。



- 使用する縦線タイプをクリックします。

ダイアログが閉じ、縦線タイプが変更します。

- パートの頭に小節線を表示させたくない場合、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「記譜方法 (Notation Style)」サブページの「小節線 (Bar Lines)」カテゴリで「パートの最初の小節線を隠す (Hide First Bar line in Parts)」オプションをアクティブにしてください。

⇒ 縦線のタイプの設定はプロジェクトレイヤーに属します。変更はすべてのレイアウトに反映します。

弱起の作成

「弱起小節 (Pickup Bar)」機能を使用する

この方法を用いると、スコアに表示される拍数と実際の弱起の拍数が一致します。1 拍の弱起がある場合、プロジェクトは 1/4 拍子の 1 小節目からスタートします。

- 1 小節目の拍子記号を、弱起の長さに変更します。
- 2 小節目に、適切な (プロジェクト全体で使用する) 拍子記号を挿入します。

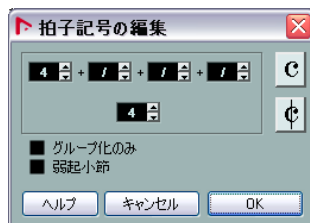
拍子記号を挿入するには、記号インスペクターの「拍子記号 (Time Sign)」セクションで拍子記号を選択し、自動的に起動する鉛筆ツールでスコア内をクリックします。

- プロジェクトの第 1 小節に弱起の音符を入力します。



拍子記号を設定し、弱起を入力した第 1 小節

- 弱起に使用した小節の拍子記号をダブルクリックします。
「拍子記号の編集 (Edit Time Signature)」ダイアログが表示されます。
- 「弱起小節 (Pickup Bar)」オプションをチェックして、[OK] ボタンをクリックします。



スコアでは、1 小節目の拍子記号として 2 小節目の拍子記号が使用され、2 小節目の拍子記号は隠されます。



- 小節番号を使用する場合は、1 小節目の番号をダブルクリックし、「-1」をオフセット値として入力します。
- 小節番号の表示を調整し、1 小節目の「0」を隠します。

休符を隠す方法

この方法では、1 小節目の実際の拍子記号は、そのあとに続く小節の拍子記号と変わりません。弱起の小節のように見せかける方法です。

- プロジェクトの最初の小節に弱起の音符を入力します。



調整を行なう前の 1 小節目

- 音符の前にある休符を隠します。
- 1 小節目と 2 小節目の間にある縦線をドラッグし、小節の幅を調整します。



休符を隠し、縦線をドラッグした後の状態

- 弱起小節の音符を移動する場合は、「レイアウト (Layout)」ツールを使って移動してください。
- 小節番号を使用する場合は、前述のように調整してください。



弱起表示の完成

1 段あたりの小節数

自動設定

- 新しいトラックの組み合わせを開くとき、スコアの1段に表示される小節数は、「譜表あたりのデフォルト小節数 (Default Number of Bars per Staff)」設定に従います (「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ)。
- 「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログでは (200 ページの『オートレイアウト (Auto Layout)』参照)、1 段に最大で何小節まで設定できるかを尋ねられます。

手動設定

ページモードでは、「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」ダイアログボックスやツールを使用して、ページ横幅内に表示される小節数を自由にコントロールできます。

⇒「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログ (200 ページの『オートレイアウト (Auto Layout)』参照) の「最大小節数 (Max. number of Bars)」を使用する場合は、小節数を手動で変更する前に、この機能を使ってください。

「小節数 (Number of Bars)」ダイアログボックスの使用

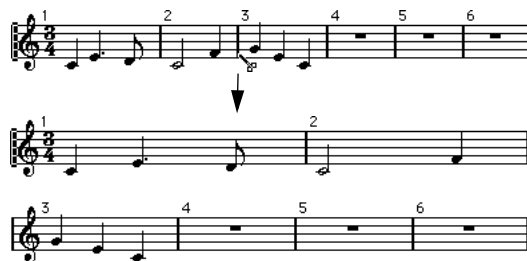
- 変更を行なう譜表をアクティブにします。
たとえば、4 段目までは完璧なのに、5 段目からは問題があるという場合には、5 段目の譜表をアクティブにしてください。
- 「スコア (Scores)」メニューの「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューから「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」を選択して、「小節数 (Number Of Bars)」ダイアログボックスを開きます。
「小節数 (Number Of Bars)」ダイアログが開きます。



- 1 段に表示する小節数を設定します。
 - アクティブな譜表に対して変更を行なう場合は、[現在の譜表 (This Staff)] ボタンをクリックします。
 - アクティブな譜表と、それ以降の譜表に変更を適用する場合は、[すべての譜表 (All Staves)] ボタンをクリックします。
すなわち、すべてのページのすべての譜表に同じ設定を適用する場合には、スコアで最初の譜表を選択した後、[すべての譜表 (All Staves)] ボタンをクリックしてください。

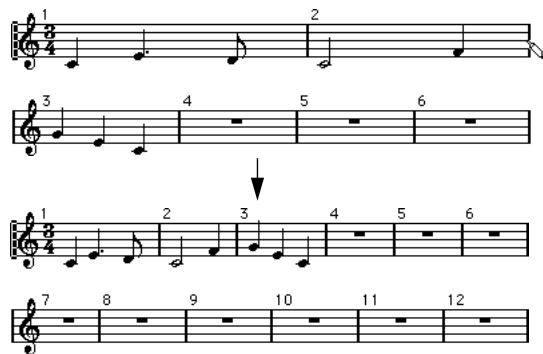
ツールを使用する

- 下の段 (あるいは新しい段) に小節を「落とす」ときは、分割ツールを使います。小節の開始の縦線をクリックしてください。



3 小節目からを段下の譜表に移動する前と、移動した後

- 小節を上段の譜表に「上げる」ときは、のりツールを使います。上段の最後の縦線をクリックしてください。
下段の譜表の全小節が上段の譜表に移動します。



縦線 (小節線) の移動

以下の操作は、普通の矢印ツールでも、またはレイアウト用の矢印ツール (レイアウトツール) でも行なうことができます。

縦線の移動

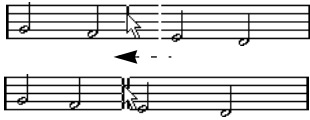
縦線を左または右にドラッグすると、その周囲にある小節が、その動きに応じて調整されます。

全譜表の縦線の移動

[Alt]/[option] キーを押さえたまま縦線をドラッグすると、ドラッグしている縦線の下にある縦線全部がそれに応じて移動します。

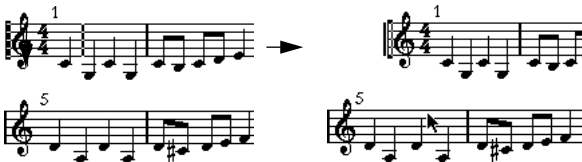
単一縦線だけの移動

[Ctrl]/[command] キーを押さえたまま縦線をドラッグすると、周囲にある小節の幅は影響を受けません。



特定の段をインデントする

- インデントを行なうためには、譜表の最初または最後の縦線をドラッグしてください。
すべての小節のサイズが、比例して調節されます。



最初の譜表の最初の縦線をドラッグする前と、ドラッグした後

複数の段をインデントする

[Alt]/[option] キーを押さえたまま、段の最初または最後の縦線をドラッグすると、それ以降の段すべてが同じようにインデントされます。この方法で、すべてのページの、すべての段にインデントを行なうためには、スコアでトップの段を [Alt]/[option] キーを押しながらインデントしてください。

曲の最後の縦線

これは、通常、右端まで引き延ばされます。ただし、最後の縦線をドラッグすることによって、ページの任意の位置で最後の小節を終わらせることが可能です。初期設定の縦線以外の別の種類の縦線を使用する場合には、縦線をダブルクリックしてください。

小節間隔の再設定

いくつかの段の小節間隔を標準値に戻すためには、以下の手順を行なってください。

- 標準値に戻す譜表をアクティブにします。
- 「スコア (Scores)」メニューの「高度なレイアウト (Advanced Layout)」サブメニューから「1 段あたりの小節数 (Number of Bars)」を選択してダイアログを開きます。
- 現在その段に表示されている小節数を入力します。

- 現在の譜表 (This Staff) ボタンをクリックします。

[すべての譜表 (All Staves)] ボタンをクリックすると、スコア内すべての譜表の小節線がリセットします (197 ページの『「小節数 (Number of Bars)」ダイアログボックスの使用』参照)。

- ダイアログを閉じます。

現在選択されている譜表と、それ以降の譜表の小節間隔がリセットされます。

譜表のドラッグ

以下の操作は、矢印ツールでも、またはレイアウトツールでも実行可能です。

⇒ 譜表のドラッグは、ページモードで行なうことができます。

組段と組段の間隔調整


- 間隔を調整する 2 つの組段の内、下の組段の最初の譜表を探します。
- 最初の縦線のすぐ左側をクリックし、マウスボタンを押したままにしてください。
ドラッグした組段以降のすべての組段も同じ距離だけ移動します。
- 下にドラッグし、適切な間隔になったらマウスを放してください。



下の組段を下にドラッグする前と後

複数の組段内の譜表間隔を同じに設定

1. [Alt]/[option] キーを押しながらスコアで 2 番目の組段の最初の譜表をドラッグし、この組段とトップの組段との間に適切な間隔があくように調節します。
2. マウスボタンを離します。
すべての組段の距離が適切に調整されます。

 この操作は、ドラッグする組段とそれ以降のすべての組段に作用します。

組段内の譜表間隔の設定

1. 間隔を調整する大譜表の低音部譜表を表示してください。
2. 最初の小節の左部分にポインターを持っていき、マウスの左ボタンを押したままにしてください。
譜表全体が選択状態になります。
3. 上または下にドラッグし、適切な間隔になったらマウスを放します。
2つの譜表間の距離に新しい設定が適用されます。



複数の組段内の譜表間隔を同じに設定

1. [Alt]/[option] キーを押したまま、目的の譜表をドラッグしてください（上記の手順を参照）。
2. マウスボタンを離します。
この譜表以降の組段で、該当する譜表が同じように移動します。

1 つの譜表だけを移動する

他の譜表に影響を及ぼさず、1 つの譜表だけを移動させたい場合があるかもしれません。

1. [Ctrl]/[command] キーを押し続けます。
2. 上記の方法で、その譜表をドラッグします。

ページ間での譜表の移動

「譜表 (Staff)」コンテキストメニューの「次ページ / 前ページに移動 (Move To Next / Previous Page)」コマンドを使用すると、ページの切れ目を簡単に編集できます。

譜表を次のページに移動

1. 次のページの先頭に移動する譜表をアクティブにします。
この場合、ページの最初の譜表をアクティブにするのは意味がありません。
2. 譜表の左の青い長方形を右クリックし、コンテキストメニューから「次ページに移動 (Move to Next Page)」を選択します。
アクティブな譜表（およびページ上にある後続のすべての譜表）が次のページに移動します。

譜表を前のページに移動

1. ページの先頭にある譜表をアクティブにします。
アクティブになっている譜表が他に存在する場合、「前ページに移動 (Move To Previous Page)」オプションはグレー表示になります。また、この機能は最初のページの最初の譜表には作用しません。
2. 譜表の左の青い長方形を右クリックし、コンテキストメニューから「前ページに移動 (Move to Previous Page)」を選択します。
アクティブな譜表とそれ以降の譜表で前のページに入りきる分が、前のページに移動します。前のページがすでにいっぱいになっている場合は、何も起こりません。

大括弧（ブラケット、ブレース）の追加

大括弧は「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」で追加します。ブラケットとブレースが用意されています。ここでの設定は現在のレイアウト専用のものです。他のトラックの組み合わせを開いた場合には、異なる設定が可能です。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き、「レイアウト (Layout)」ページを選択します。
トラックリストに、ブレース ({) とブラケット ([]) の欄があります。
2. 欄の 1 つをクリックし、下方向にドラッグして目的の譜表を括弧します。
この欄はブレースまたはブラケットで括られる譜表を図で示します。

{ [	トラック	T	N	L	D
	Violin I	✓	✓	✓	
	Violin II	✓	✓	✓	
	ブラケットを描く				

ブレースまたはブラケットで括る最初のトラックをクリックし、...

... 下方向にドラッグして、目的のトラックを括ります。

{ [	トラック	T	N	L	D
{	Violin I	✓	✓	✓	
[	Violin II	✓	✓	✓	

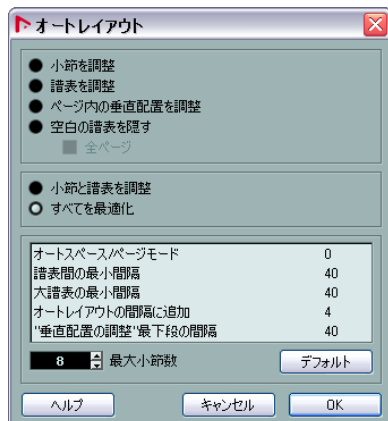
3. ダイアログを閉じます。

設定どおりに、大括弧に括られたトラックが表示されます。

- リストのインジケータの両端をドラッグすると、ブレースまたはブラケットで括る範囲を編集できます。
 - ブレースまたはブラケットを削除するには、リストのインジケータをクリックします。
- ⇒ 追加したブラケット設定に基づいて、縦線を自動的に切断させることも可能です (202 ページの『縦線の切断』参照)。
- ⇒ 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「編集モードも大括弧を表示 (Show Braces in Edit mode)」オプションをアクティブにすると、ブラケットおよびブレースは編集モードでも表示されます。

オートレイアウト (Auto Layout)

「スコア (Score)」メニューの「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログからは、いくつかのオプションを選択できます。どちらかをアクティブにすると、Nuendo はスコアを分析し、小節の幅や譜表の間隔などを調節します。スコアのどの部分やどの属性が調整されるかは、選択するオプションに左右されます。



⚠ オートレイアウトの調節は、自動という点を除いて、手動で行なう調節とまったく同じものです。つまり、オートレイアウトに何か気に入らない点があった場合には、すでに説明した方法を用いていつでも手動で設定を変更できます。

- ⇒ 拡張ツールバーで「オートレイアウト (Auto Layout)」ボタンをクリックして「オートレイアウト (Auto Layout)」ダイアログを表示できます。



小節を調整 (Move Bars)

このオプションは、現在アクティブになっている組段を調べ、すべての音符と記号にできるだけ余裕を持たせるように小節の幅を調整します。譜表の小節数が増えることはありません。

- ドラッグによって描かれる長方形で譜表の左端を囲み、複数の譜表を選択した後、「小節を調整 (Move Bars)」を実行すると、複数の譜表を一度に調整することも可能です。

譜表を調整 (Move Staves)

「すべての小節を調整 (Move All Bars)」の場合と同じように、小節の幅を変更しますが、それに加えて、アクティブな譜表と後続のすべての譜表間の垂直距離も調整します。

ページ内の垂直配置を調整 (Spread Page)

現在のページの譜表がページにぴったり収まるように、垂直方向のレイアウトを補正します。ページの最下部にある無駄な余白を取り除きます。

空白の譜表を隠す (Hide Empty Staves)

アクティブな譜表からスコアの最後まで、空の（使われていない）譜表をすべて隠します。このとき、上段と下段の音部記号が異なる多声部譜表または分割譜表は、1 つの譜表として扱われるので注意してください。すなわち、通常のピアノ譜表が「空」と見なされるのは、どちらの譜表にも音符が何もない場合だけです。

- フィルターバーで「隠す (Hide)」オプションをアクティブにした場合、隠された譜表の代わりに「隠す : 譜表名 (Hide:Name)」と書かれたテキストマーカーが示されます。隠された譜表を見えるようにするには、「隠す (Hide)」マーカーを削除します。
- 「環境設定 (Preferences)」ダイアログの「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページで「オートレイアウト : 最初の譜表を隠さない (Auto Layout-don't hide the first staff)」オプションをアクティブにすると、最初の組段の譜表は、たとえ空であっても隠されることはありません。

これは、たとえばオーケストラのスコアを作成していて、スコアの 1 ページ目にオーケストラのすべての構成を何も隠さずに表示したい場合に便利な機能です。

全ページ（All Pages）

以上の各機能をすべてのページに適用する場合には、「全ページ（All Pages）」にチェックを入れてください。ここで少し注意が必要です。チェックを入れた場合にも、各機能はアクティブな譜表とそれ以降の譜表に適用されます。従ってスコアの全ページに各機能を適用する場合、いちばん最初の譜表をアクティブにする必要があります。

小節と譜表を調整（Move Bars and Staves）

「小節を調整（Move Bars）」、「譜表を調整（Move Staves）」、「全ページ（All Pages）」の機能を合わせたような働きをします。加えて、1 段あたりの小節数も自動的に調節します。この機能は、ページ中の譜表の各段における小節数を最適化を試みるものです（ダイアログでは最大小節数を設定します）。

すべてを最適化（Optimize All）

上記の機能すべてを一括して実行します。この処理は多少時間がかかるかもしれませんが、ほとんどの場合、良い結果が得られます。

その他の機能

ダイアログ下部には以下のオプションが用意されています。

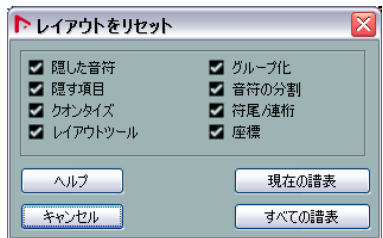
設定	説明
オートスペース/ページモード（Auto Space/Page Mode）	この値を高くすると、スコアにおける各要素のスペースの取り方が広がります（その結果、ページあたりの小節数は少なくなります）。
譜表間の最小間隔（Minimum Distance between Staves）	オートレイアウト機能を使用する際に、段（譜表の垂直位置）を調整する場合、段間の最小距離を指定します。
大譜表の最小間隔（Minimum Distance between Grand Staves）	同じく、大譜表の段間の最小距離を指定します。
オートレイアウトの間隔に追加（Add to Auto Layout Distance）	オートレイアウト機能を使用する場合は常に、段間の距離に対して、ここで指定した距離を加えます。この値を高くするほど、段間の距離が長くなります。
「垂直配置の調整」最下段の間隔（'Spread Page' Bottom Distance）	「ページ内の垂直配置を調整（Spread Page）」機能を使用する際の、ページ下部の余白を加えます。
最大小節数（Max. Number of Bars）	1 段に含める最大小節数を指定します。「小節と譜表（Bars and Staves）」、「すべてを最適化（Optimize All）」を行なう際に有効です。

⇒ アクティブな譜表の左に表示される青い長方形を右クリックして表示される譜表コンテキストメニューにも、「小節を調整（Move Bars）」、そして「すべての小節を調整（Move All Bars）」オプションが用意されています（「すべての小節を調整（Move All Bars）」は、「全ページ（All Pages）」のチェックを入れて「小節を調整（Move Bars）」を実行するのと同じ機能です）。

レイアウトをリセット（Reset Layout）

目に見えないレイアウト要素を削除し、スコアを初期設定に戻すことができます。

1. 「スコア（Scores）」メニューの「レイアウトをリセット（Reset Layout）」を選択します。
「レイアウトをリセット（Reset Layout）」ダイアログが表示されます。



以下のオプションが用意されています。

オプション	説明
隠した音符（Hidden Notes）	隠されたすべての音符を、表示の設定に戻します。
隠す項目（Hidden）	隠されたすべてのオブジェクトを、表示の設定に戻します。
クオンタイズ（Quantize）	すべての表示用クオンタイズ要素を削除します。
レイアウトツール（Layout Tool）	レイアウトツールによって変更された音符、音部記号、スラー、タイの位置を元の位置に戻します。
グループ化（Grouping）	連桁の下グループ化を標準値にリセットします。
音符の分割（Cutflag）	「休符の分割（Split Rests）」イベントをすべて削除します。
符尾/連桁（Stems/Beams）	手動で変更されたすべての符尾の長さや連桁の傾斜をリセットします。
座標（Coordinates）	音符付加記号とスラーの間隔を初期設定に戻します。

2. 削除する項目、または標準的な設定に戻す項目にチェックします。

3. アクティブな譜表だけを実行範囲とする場合は「現在の譜表 (This Staff)」を、スコアのすべての譜表に適用する場合は「すべての譜表 (All Staves)」をクリックします。

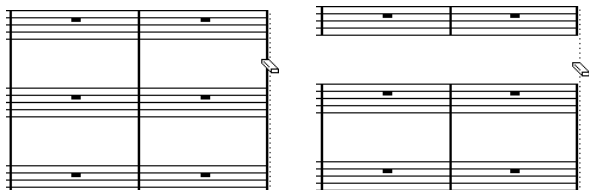
縦線の切断

組段全体に 1 本の縦線が引かれています。縦線は途中で切断できません。

手動による切断

1 つの組段の縦線を切断

1. 消しゴムツールを選択します。
2. 2つの譜表を結びつけている縦線をクリックします。
その段の 2 つの譜表の間にある縦線（ただし、最初と最後の縦線は除く）が切断されます。組段の最初または最後の縦線を切断するには、これを直接クリックしてください。



組段の縦線を切断する前と、切断した後

複数の組段の縦線を切断

[Alt]/[option] キーを押したまま縦線をクリックすると、後続のすべての組段で該当する縦線が切断されます。

切断された縦線を接続

切断した縦線は、のりツールで使って元に戻すことができます。

1. のりツールを選択します。
 2. 切断されている縦線の 1 つをクリックします。
その段の上と下の譜表の縦線がつながります。
- 複数の組段で切断した縦線を元に戻す場合は、[Alt]/[option] キーを押さえたまま、のりツールをクリックします。
後続のすべての組段で、該当する譜表の縦線がつながります。

自動的に切断する

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「レイアウト (Layout)」ページで大括弧を表示させている場合（199 ページの『大括弧（ブラケット、ブレース）の追加』参照）、ブラケットで括られているセクションと他のセクションの間の縦線を、自動的に切断させることができます。譜表のまとまりがさらに強調されます。

1. 「スコア (Score)」メニューから「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き、「プロジェクト (Project)」ページの「記譜方法 (Notation Style)」サブページを選択してください。
 2. 「小節線 (Bar Lines)」の欄で「小節線を括弧で分割 (Break Bar Lines with Brackets)」オプションを有効に設定します。
- 「最後の括弧を分割 (Break Last Brackets)」はオプションです。段の終わりの縦線も切断する場合に有効にしてください。

19

ドラム譜の作成

ここで学ぶこと

- ・ ドラムマップの設定。
- ・ ドラムノートのための譜表の設定。
- ・ ドラムノートの入力と編集の方法。
- ・ 単線のドラム譜表の使用方式。

はじめに：ドラムマップとスコアエディター

Nuendo のドラムマップでは、ピッチに個別の符頭を割り当てる事が可能です。望むなら音価に対しても個別の符頭を設定できます。

この機能を十分に利用するには、ドラムマップについて、またスコアエディターとの相互関係について少し理解しておく必要があります。

ドラムマップ

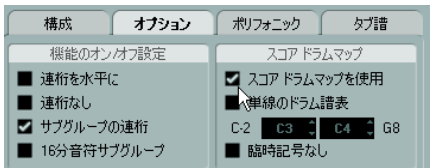
Nuendo では、ドラムマップに割り当てることによってドラムの編集を行います（詳しくは [57 ページ](#) の『[ドラムエディタ](#)』の章をご参照ください）。スコアエディターでは、個々のピッチに異なる符頭を表示させるため、もう 1 つの追加のマップが必要になります。

ドラムマップを開くためには、「MIDI」メニューから「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」を選択します。



スコアドラムマップのオン / オフ

ドラムマップの設定をスコアで使用する際は、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ（「オプション (Options)」タブ）の「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」オプションをアクティブにしてください。



ドラムマップの設定

基本的な設定

1. ドラムトラックをスコアエディターで開きます。
すでにドラムマップを設定した MIDI トラックを選択してください。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開き、「譜表 (Staff)」ページを選択します。
3. 「オプション (Options)」タブを選択し、「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」オプションをアクティブにします。
4. 「MIDI」メニューから「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」を選択します。
「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログが開きます。
5. 個々のサウンド、MIDI ノートの設定を行ないます。

このダイアログには以下のようなスコアに関わるオプションが含まれています。

オプション	説明
ピッチ (Pitch)	これは、ドラムマップ上での「入ノート (I-Note)」を表します。ここで編集することはできません。
インストゥルメント (Instrument)	マップ上で表示されるドラムサウンドの名前です。
表示ノート (Display Note)	スコアで表示される音程です。たとえば、3種類のハイハットを使用していて、それらを譜表上では同じ音程（記号は変えて）で表示することが可能です。そのためにはこれらの表示ピッチを同じに設定します。
符頭の形状 (Head Symbol)	この欄をクリックするとウィンドウが開きます。個々のサウンドの符頭を設定します。「符頭ペアを使用 (Use Head Pairs)」を有効にしている場合は、符頭ペアを選択することになります。
Voice (声部)	ピッチを任意の声部に割り当てます。同じ声部に属するピッチの休符の処理や符尾の方向に共通性を持たせることが可能です。

⚠ 1つのプロジェクトで複数のドラムマップを作ることができることに注意してください。どのスコアドラムマップが使用されるかは、編集しているトラックにどのドラムマップが割り当てられているかによって決まります。ドラムマップはそれぞれが完全に独立しています。つまり、それぞれのピッチが別のドラムマップで別の設定になっていてもよいということです。

表示ノートを初期化 (Init Display Notes)

「ドラム マップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログの左上、「機能 (Functions)」ポップアップメニューから「表示ノートを初期化 (Init Display Notes)」を選択すると、すべての表示ピッチがリセットされます。それぞれのサウンドの実際のピッチと表示ピッチが同じに設定されます。

符頭ペアの使用 (Use Head Pairs)

異なるドラムサウンドを異なる符頭で表示させることができるだけでなく、異なる音価に異なる符頭を表示することも可能です。

1. 「符頭ペアを使用 (Use Head Pairs)」チェックボックスをアクティブにします。

「符頭の形状 (Head Symbol)」欄には、それぞれのドラムサウンドの符頭形状が2個表示されています。



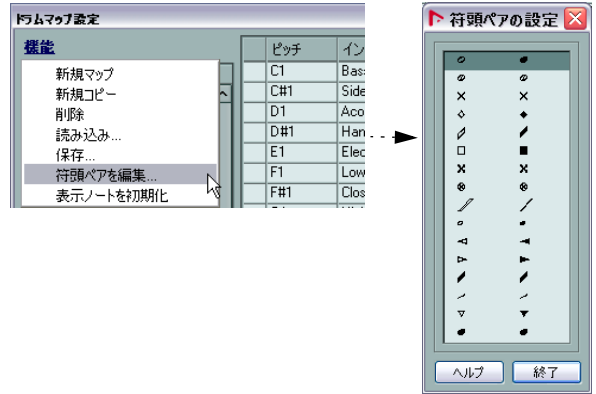
どの符頭記号もペアになっています。デフォルトでは、「空の」符頭は、「塗りつぶされた」符頭とペアになっています。通常の音符のように、「空の」符頭は2分音符値などの長い音価に使用し、「塗りつぶされた」符頭は4分音符以下の音価に使用します。

2. 「符頭の形状 (Head Symbol)」欄をクリックして、ポップアップメニューを表示し、符頭ペアを選択します。このポップアップメニューではペアとしての選択となります。

符頭ペアのカスタマイズ

デフォルトの符頭ペアが気に入らない方は、次のように編集してください。

1. 「機能 (Functions)」ポップアップメニューで「符頭ペアを編集 (Edit head pairs)」を選択してください。



2. 任意の記号をクリックし、ポップアップメニューから別の記号を選択します。
3. 設定の終了後、[終了 (Exit)] ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

スコアドラムマップの編集

「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」ダイアログで「スコア内で編集 (Edit in Scores)」オプションをアクティブにすると、スコアドラムマップの設定をスコアから直接変更できます。

- 音符を移調すると、そのドラムサウンドの表示ピッチは変更しますが、実際の音符は移調されません。
- 音符をダブルクリックすると、そのドラムサウンドの符頭を設定できます。
- 「別の声部に移動 (Move to Voice)」機能を使うと、ドラムサウンドの声部割り当てを編集できます。

⇒ このとき、「ドラムマップ設定 (Drum Map Setup)」は開いたままにしておいてください。また、このダイアログを閉じると、このオプションは自動的にオフとなり、通常の編集操作ができるようになります。

ドラムスコアのための譜表設定

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」を開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
2. 「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」がアクティブになっていることを確認します。
3. 単線のドラム譜表を使用する場合には、「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」をアクティブにします (206 ページの『「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」の使用』参照)。
4. 水平の連桁を望む場合は、「連桁を水平に (Flat Beams)」オプションをチェックします (136 ページの『連桁の処理』参照)。
5. すべての符尾を同じ位置で終わらせる場合には、「符尾を固定 (Fixed Stems)」をチェックし、上下の符尾の長さを設定します。



- ・ 休符と符尾を別個に処理するために、多声部を使用することもあります。この場合でも、ダイアログの「符尾を固定 (Fixed Stems)」はアクティブのままでもかまいません。多声部の詳細については 121 ページの『多声部化機能』をご参照ください。

音符の入力と編集

通常の譜表への音符入力と同じですが、ドラムマップを使用しているときには、表示ピッチを基準に音符が編集されます。すなわち、音符を垂直方向に移動させると、音符は別の表示ピッチに移動します。実際のピッチは、音符移動先の「表示 (Display Pitch)」を使用しているピッチとなります。

- ⇒ ドラムマップが1つのピッチに2つのノートを含んでいる場合 (オープンとクローズハイハットなど)、[Ctrl]/[command] キーを押しながら入力すると2つ目のノートが得られます。

「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」の使用

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページの「オプション (Options)」タブで、「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」をオンにすると、譜表は単線となります。音符は、この線より下、線上、そして上のどこかに表示されます。

音符をどの位置に表示するかを決定するために、以下の設定を行なってください。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開き、「オプション (Options)」タブを選択します。
2. スコアドラムマップをアクティブにして、「スコアドラムマップを使用 (Use Score Drum Map)」と「単線のドラム譜表 (Single Line Drum Staff)」をオンにします。
3. 2つのピッチの値で範囲を設定し、線上に表示されるピッチを決定します。

このピッチ範囲よりも下の音符は、線より下に表示され、上の音符は、線より上に表示されます。

- ⚠ 単線ドラム譜に音符のピッチを入力したり編集する際にはステータスバーの「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイを見ながら、音符を上下にドラッグするといでしょう。

20

タブ譜の作成

ここで学ぶこと

- 自動または手動によるタブ譜作成。
- タブ譜の音符表示。
- タブ譜の編集方法。

Nuendoではタブ譜形式のスコアを作成できます。録音されたMIDIデータを自動的にタブ譜に変換することも、また、白紙の状態からタブ譜譜表を作成し、手動で音符を入力することも可能です。

⚠ 本章では「変換」という用語を使っていますが、タブ譜はモードだという点に注意してください。通常の記譜とタブ譜間の切り替えは、いつでも可能です。

タブ譜の自動作成

ここではすでに画面に通常のスコアが表示されていることを前提に説明します。また、タブ譜に変換する前に、クオンタイズなどの基礎的な編集を済ませ、スコアをできるかぎり読みやすくしておくことをおすすめします。

1. スコアの音符がインストゥルメントの音域の範囲内であることを確認します。
最低音の開放弦のピッチよりも下の音程の音符は、変換することはできません。
2. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開き、「タブ譜 (Tablature)」タブを選択します。



3. 「タブ譜モード (Tablature Mode)」をアクティブにします。
4. ポップアップメニューから、登録されたインストゥルメントを選択します。
 - 登録されたインストゥルメントを使用しない場合には、値フィールドを使用して、各弦の開放時のピッチを設定します。
最大 12 弦のタブ譜を作成できます。使用しない弦は、最低値（オフ (Off)）」に設定します。

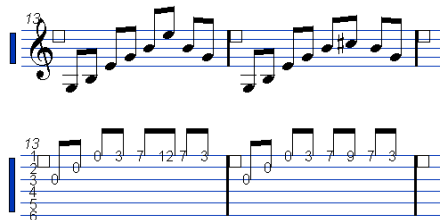
5. カポを使用する場合（たとえば、第 4 フレット）、「カポ (Capo)」のフィールドに任意の値を入力してください。
タブ譜は設定に従って更新されます。

6. 「符尾 / 休符なし (No Stems/Rests)」そして「MIDI Ch.1 ~ 6 (MIDI Channel 1-6)」を任意に設定します。

前者をアクティブにすると、音符に符尾が付かず、休符が表示されないスコアが作成されます。「MIDI Ch.1 ~ 6 (MIDI Channel 1-6)」については次ページに説明します。

7. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

タブ譜が表示されます。アクティブにした弦の数だけ譜線が表示されます。すべての音符には、通常の符頭の代わりにフレット番号が表示されます。



タブ譜モードの適用の前と後

8. 必要に応じてタブ譜を編集します。

通常の方法と同じように表示クオンタイズ設定を行ない、記号を追加します。しかし実際の音符の編集については、普通の音符編集の場合とは少し異なります（以下参照）。

「MIDI Ch.1 ~ 6 (MIDI Channel 1-6)」の使用

この機能を使用すると、音符はそれぞれのMIDIチャンネル値に基づき、自動的に適切な弦の上に表示されます。

通常、音符は、その音程が可能な最も高い弦の上に表示されます。あとで音符を適切な弦に手動で移動させることはできますが、適切な準備をとともにこの機能を使用すれば、その必要はありません。

1. 多くのギターシンセサイザーは各弦を異なる MIDI チャンネルで送信することが可能です。そのような楽器には、最も高い E 弦を MIDI チャンネル「1」、次の B 弦を MIDI チャンネル「2」（以下同）で送信するように設定してください。
この機能を使って、最大 6 弦の MIDI スtrings 機器（ギターなど）を使用できます。
2. 曲を録音し、必要に応じてクオンタイズを行ないます。
3. 「MIDI Ch.1 ~ 6 (MIDI Channel 1-6)」オプションがアクティブとなっていて、音符が上記説明のとおりタブ譜に変換されることをご確認ください。

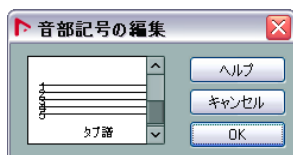
4. 音符は自動的に適切な弦の上に表示されます。

たとえば最低音のE弦でBを演奏した場合、A弦のフレット番号「2」としてではなく、E弦のフレット番号「7」として表示されます。

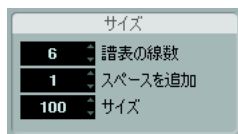
タブ譜の手動作成

手動入力を行なうための空のタブ譜の設定は、以下のように行ないます。

1. スコアで音部記号をダブルクリックし、「音部記号の編集 (Edit Clef)」ダイアログを開きます。
2. 音部記号をタブ譜記号に変更します。



3. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページを開き、「オプション (Option)」タブをクリックします。
4. 「譜表の線数 (System Lines)」をスコアの楽器の弦の数と同じに設定します。
5. 「スペースを追加 (Add Space)」を「1」または「2」に設定します。数字付きの符頭を表示するために少し余分の間隔が必要になります。



ギタータブ譜の推奨設定

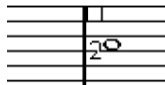
6. 「タブ譜 (Tablature)」タブで、「タブ譜モード (Tablature Mode)」をアクティブに設定します。



7. ダイアログにおける必要なその他の設定を行なった後、[適用 (Apply)] をクリックしてください。
8. 「ノートを挿入 (Insert Note)」ツールを選択し、ポインタをスコア上に移動させてください。

9. マウスボタンを押したまま上下にドラッグします。音符が希望する弦の上に適切なフレット番号で表示されるようにします。ピッチは、いつものようにツールバーで確認することが可能です。

上下にドラッグすると、Nuendo はその音程が可能である最も高い弦を自動的に選択します。ギタータブ譜で「4」以上のフレット番号が付いた音符を入力する場合（最高弦を除く）には、以下に説明するように、「別の弦に移動 (Move To String)」を使用しなければなりません。



マウスのノートポジション E2

適切なピッチを設定するために、ステータスラインの「マウスのノートポジション (Mouse Note Position)」ディスプレイをガイドとして利用します。

10. マウスボタンを放します。
音符が表示されます。

タブ譜上の数字の表示

「スコア設定 (Scores Settings)」ダイアログの「プロジェクト - テキストの設定 (Project - Text Settings)」サブページでは、タブ譜で使われるフォントを設定できます。「書式セット (Font For)」ポップアップメニューの「タブ譜 (Tablature)」を選択して、符頭の数字にフォント、サイズ、スタイルを指定してください。

タブ譜の編集

タブ譜の編集の方法は、他のスコアの場合と同じです。音符の移動、連符や符尾の向きの調節などを同様に行なうことが可能です。

別の弦への音符の移動

タブ譜でたとえばCの音符をA弦のフレット番号「3」としてではなく、E弦（6弦）のフレット番号「8」として表示するような場合は、以下の手順に従ってください。

1. 新しい弦に移動させる音符を、1つまたは複数選択します。
2. 選択した音符の1つを右クリックし、「文字列へ移動別の弦に移動 (Move to String)」サブメニューから任意の弦を選択します。
フレット番号は、楽器のチューニング（各弦のピッチ設定：「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログ - 「譜表 (Staff)」ページ - 「タブ譜 (Tablature)」タブで設定）によって自動的に調節されます。

音符の移動

タブ譜で音符のピッチを移動させる方法は、手動入力する場合とほぼ同じです。手動入力に関する説明をご参照ください。

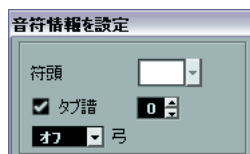
情報ラインでの編集

他の場合と同じように、情報ラインを使用して音符のピッチを変更することが可能です。タブ譜の弦とフレット番号は自動的に更新されます。

符頭の形状

通常の音符にフレット番号だけが必要な場合には、以下のように設定してください。

1. 1つの音符の符頭をダブルクリックします。
「音符情報を設定 (Set Note Info)」ダイアログが開きます。
2. 「タブ譜 (Tablature)」オプションをアクティブにし、その隣の欄に適切なフレット番号を入力します。



「音符情報を設定 (Set Note Info)」のタブ譜設定

3. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

21

スコアとMIDI再生

ここで学ぶこと

- ・アレンジャーモードを使用し、スコアの構成を維持しながら再生をおこなう方法。
 - ・「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」機能の使用方法。
 - ・クレッシェンド/ディミヌエンド記号と強弱記号の使用方法。
- ⇒ スコアのアーティキュレーションは、VST エクスプレッション機能を使用して再生することもできます。詳しくは [65 ページ](#) の『[VST エクスプレッション](#)』をご参照ください。

スコアとアレンジャーモード

リピートマーク (小節線) やダルセーニョ、コーダ、ダカーポ、エンディング等の「プロジェクト (Project)」記号を再生に反映させるには以下の手順で操作を行なってください。

1. リピートや「プロジェクト (Project)」記号をスコアの適切な位置に追加します。
2. スコアエディターのツールバー上で右クリックして表示されるサブメニューで「アレンジャー (Arranger)」にチェックをつけます。ツールバーにアレンジャーに関するボタンが追加されます。



3. 「アレンジャーモードをアクティブ (Arranger Mode)」ボタンをアクティブにして、再生を開始してください。
スコア上のリピートマークや「プロジェクト (Project)」記号の指示どおり再生が行なわれます (リピート記号内のセクションは繰り返し演奏され、ダカーポのある位置を通過するとスコアの開始位置に戻り演奏されます)。

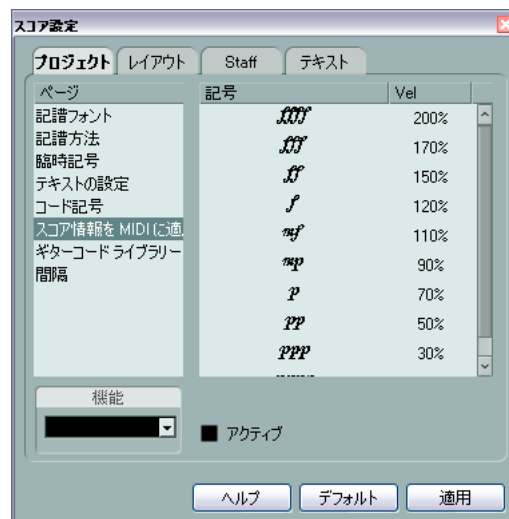
「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」機能

「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」機能は、スコアのいくつかのダイナミクス (強弱) 記号を解釈し、再生中にノートのパロシティ値に影響を与えるものです。

- ⇒ これは再生中にリアルタイムで行なわれます - 実際のノート (音符) 情報は影響を受けません。

手順は以下のとおりです。

1. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページを開き、「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」サブページを選択します。



ダイアログの左側に、ダイナミクス記号が並びます。右側のコラムでは、各記号に対し、ノートのパロシティ値をどのように影響させて再生させるか、指定できます。

2. **ダイナミクス記号について設定します。**
フォルテシモ (ff) の場合を “Vel (Velocity)=150%” と設定して、スコア中にフォルテシモ記号を追加すると、その記号がある位置から、元の 1.5 倍のパロシティ値で再生され、次のダイナミクス記号まで有効となります。
 3. 「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」を有効にするには、「アクティブ (Active)」をチェックします。
 4. [適用 (Apply)] をクリックしてください。
音符記号とダイナミクス記号が、ノートイベントに対して再生時に影響させます。
- ⇒ ダイナミクスの変化を適用するためには、再生する MIDI 機器がパロシティ情報に対応する必要があります。
- また、ノートパロシティの最高は 127 です。すべてのノートが最高のパロシティ値で記録、または入力された場合、パロシティ設定を “100%” 以上にしても効果は現れません。

ダイナミッククレッシェンド記号

記号インスペクターの「強弱記号 (Dynamics)」タブの中に、特別なクレッシェンド記号があります。



これは、スコア中にクレッシェンド / デミヌエンドを追加し、ノートベロシティはこれに従って、再生中に調整していくものです。「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」機能と同じルールが適用されます。

- 実際の音符 (ノート) 情報は影響を受けません - 再生時に有効です。
- クレッシェンド / デミヌエンドの変化を適用するためには、再生する MIDI 機器がベロシティ情報に対応する必要があります。
- また、ノートベロシティの最高は 127 です。ノートが非常に高いベロシティ値で記録、または入力された場合、記号による差異が表現できない場合があります - たとえばフォルテ (f) とフォルティシモ (ff) など。

手順は以下のとおりです。

1. ダイナミッククレッシェンド記号を選択し、また鉛筆ツールを選択します (151 ページの『スコアに記号を追加』参照)。
2. クレッシェンド / デミヌエンドを開始したい位置をクリックし、終了位置までドラッグして、マウスボタンを放します。
デフォルト設定として、ピアノ (p) ~ フォルテ (f) のクレッシェンド記号が入力されます。



3. クレッシェンド記号両端のダイナミクスを調整するには、記号を右クリックして、必要なダイナミクス記号を選択するパレットを表示して選択します。
開始ダイナミクス記号が、終了の記号よりも「大きい」場合、クレッシェンド記号が自動的にデミヌエンド記号に変わります。
- 開始ダイナミクス記号には、追加的な 3 つのオプションがあります: “cresc”、“dim”、“なし (None)” (記号表示なし)。
これらのどちらかを選択すると、クレッシェンド / デミヌエンドは「現在のダイナミクス」、すなわち譜表上の「以前の」ダイナミクス記号に従ったベロシティ割合から開始します。

4. 「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「プロジェクト (Project)」ページで「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」サブページを選択し、「アクティブ (Active)」欄にチェックマークが付いていることを確認します。

ダイナミッククレッシェンド / デミヌエンドは、「スコア情報を MIDI に適用 (MIDI Meaning)」機能で設定した、各ダイナミクス記号に対して設定したベロシティ割合を使用します。

5. 再生してみましょう。
クレッシェンド / デミヌエンドがノートベロシティに適用されて再生されます。

概観

この章は、編集のテクニックに関する有用な情報、そしてスコア編集に際して生じるいくつかの疑問に対する解答を提示しています。ここで触れられる機能の詳細に関しては、目次をご参照になり、前の章でご確認ください。

便利な編集テクニック

以下、スコアの機能をさらに効率的に使用するためのいくつかの編集テクニックをご紹介します

音程を変えずに音符を移動

ノートを [Ctrl]/[command] キーを押しながら横にドラッグすると、水平方向に移動し、音符は移調されません。もう 1 つのやり方は、「ファイル (File)」メニューにある「キーボードショートカット (Key Commands)」ダイアログの「微調整 (Nudge)」カテゴリで、キーコマンドを設定する方法です。素早く音符や他の記号などを移動させることができます。

複数譜表の移動と間隔の調整

同じ間隔で表示させる譜表がたくさんある場合 (たとえば、フルオーケストラの弦楽器全部の組段など)、「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウを使うという方法があります。

1. 「環境設定 (Preferences)」(「スコア - 編集操作 (Scores - Editing)」ページ) を開き、「[Alt]+[Ctrl]/[option]+[command] で総譜の間隔設定を行なう (Global Staff Spacing with [Alt-Gr])」オプションの項目を無効にします。
 2. 同じ間隔で表示させる譜表をスコアから選択します。
 3. 「ポジション情報 (Position Info)」ウィンドウを開きます (ルーラーをクリック)。
 4. 「前の譜表へ (To Previous Staff)」か「次の譜表 (To Next Staff)」欄に数値を入力して、譜表と譜表の距離を指定します。
選択したすべての譜表が同じ間隔で表示されます。
- 「[Alt]+[Ctrl]/[option]+[command] で総譜の間隔設定を行なう (Global Staff Spacing with [Alt-Gr])」オプションをアクティブにしてこの操作を行なうと、スコア内の全譜表に作用が及びます。

多声部表記についてのヒント

たとえばフルスコアなどで、1 つの譜表に 2 つ以上の楽器 (フルート 2 本またはトランペット 2 本など) を表示させる場合は、多声部表記を使用するとよいでしょう。また、両方の楽器が同じ音符を演奏する場合でも、両方の楽器に音符を挿入すべきです (再生が問題になる場合は、2 つ目のボイスの音符をミュートしてもかまいません)。このよう

にしておけば、「声部を個別トラックに分割 (Extract Voices)」コマンドを使用することで、あとでシングルパートを抽出しやすくなります。

小節ハンドルの使用

小節のハンドルをダブルクリックすると「小節のコピー (Bar Copy)」ダイアログが開きます。これは特にアクセント記号のコピーにとっても便利な機能ですが、その他、ドラムフレーズのコピーなどにも有用です。詳しくは [160 ページ](#) の『[小節ハンドルを使用した移動とコピー](#)』をご参照ください。

- [Shift] キーを押しながら、小節ハンドルをダブルクリックすると、その小節とそれに続く小節が選択されます。
これは、2 つ以上の小節のフレーズをまとめてコピーするときに便利です。

隠れた設定を含む部分のコピー

隠された設定 (調節された連符や符尾など) を含む部分をコピー、ペーストする場合には、以下の手順に従ってください。

- 表示フィルターバーを使用して、「隠す (Hide)」テキストマーカーをスコアに表示させます。音符と共にこれらの「隠す (Hide)」テキストマーカーも含めて選択しコピーします。
音符は、形式情報とともに確実にコピーされます。
- 小節の 1 つの小節ハンドルをダブルクリックし、ダイアログにある関連するすべてのイベントタイプにチェックマークが付いていることを確認してください。その後、コピーする小節ハンドルをクリックすることでこれらの小節を選択し、[Alt]/[option] キーを押しながら小節ハンドルをドラッグして、ペーストします。
詳しくは [160 ページ](#) の『[小節ハンドルを使用した移動とコピー](#)』をご参照ください。

「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」の使用

「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」機能は、スコア上のデータを表示のままで MIDI データに変換します。スコアを作成し、その表示が 99% 満足のできるものに仕上がったとします。残りの 1% を修正するために譜表設定ダイアログの諸機能 (長さ整理や重複なしや自動クオンタイズなど) をオフに設定せねばならなくなり、これによってスコアの他の部分が判読しがたくなることがあります。このような場合には、「スコア上の音符情報を MIDI に適用 (Scores Notes To MIDI)」機能を使用してみてください。ただしトラックの複製を作成し、それに対してこの機能を実行してください ([97 ページ](#) の『[スコア上の音符情報を MIDI に適用 \(Scores Notes To MIDI\)](#)』参照)。

休符の最適化

いくつかの空の小節が連続している場合には、長休符で置き換えることが可能です（[195 ページ](#)の『[長休符](#)』参照）。

譜表の線数をゼロにする

譜表の線（System Lines）をまったく表示しないことは、一見、馬鹿げたことのように思われるかもしれませんが、しかし、この設定を行なうことによって、リードシートを手早く作成できます（[171 ページ](#)の『[コード記号を作成（Make Chord Symbols）](#)」機能』参照）。

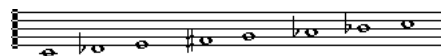


譜表の線数ゼロによって作成したリードシート

スケールおよび譜例の作成

スケール（音階）の譜例、あるいはそれに類似するものを作成する場合には、「ページモードの設定（Page Mode Setting）」の「楽譜本体裁（Real Book）」を使用し、さらに手動で最初の譜表の開始位置の全記号を隠すことによって、スコアを以下の図のように表示させることが可能です。

縦線を隠すことも可能です。



縦線を隠したスケールの例

装飾音符の順番と表示

通常、装飾音符は連桁でまとめられます。連桁の下での順番は、トラックでのそれらの順番によって決まります。連桁の下に希望する順番に音符を表示させるためには、次の装飾音符よりも 1 ティック前に装飾音符を入れさえすれば、それで十分です。

装飾音符は、まず、32分音符の連桁を伴い表示されます。音符をダブルクリックし、「音符情報の設定（Set Note Info）」ダイアログで符尾を変更することによって、これを変更することが可能です。



複雑な装飾音符

調号変更挿入の高速化

多くの楽器を含む総譜に調号変更を 1 つずつ挿入するのは、膨大な時間を要します。

このようなときには、「スコア設定（Score Settings）」ダイアログの「プロジェクト - 記譜方法（Project - Notation Style）」サブページ - 「キー（Keys）」カテゴリの「プロジェクト全体に 1 つの調号（Key Changes for the entire Project）」オプションをアクティブにします。これにより、調号に関する変更は常にプロジェクト全体に作用が及ぶようになります。

スタッカートやアクセントの挿入の高速化

音符付加記号は、複数の音符に対して同時につけ加えることが可能です（[152 ページ](#)の『[鉛筆ツールを使用して複数の音符に記号を追加](#)』参照）。

ピアノ譜表の上下間隔の設定

最初のページの最初の低音部譜表をドラッグしてください。その間隔がすべての譜表に適用されます。この処理は「ページモード（Page Mode）」で実行できます。

トラブルシューティング

音符を入力したのですが、異なる値を持つ音符として表示されます。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」の「休符（Rest）」の値をより小さな音価に設定してみてください。特に、3 連符を使用していない場合、あるいは 3 連符しか使用していない場合には、「オートクオンタイズ（Auto Quantize）」をオフにしてみてください。

音符が正しい位置に表示されません。

「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」の「ノート（Notes）」の値を変更してみてください。

音符のあとに短い休符がいくつも現れます。

これは、「表示用クオンタイズ（Display Quantize）」の「休符（Rest）」の値があまりにも小さな音符の値に設定されているからです。より大きな音符の値に設定してください。また、「長さの整理（Clean Lengths）」をアクティブにしてください。

音符の長さを変更しても何も起きません。

これは、表示用クオンタイズ値が、表示可能な音符の値に制限を加えているからです。表示用クオンタイズ値が、曲の中で使用される最小音符の値に設定されているかどうかを確かめてください。

表示用クオンタイズ値や他の譜表設定を可能なかぎり調節しましたが、やはり間違った値の音符が表示されます。

3つの機能のどれかを使用する必要があります。表示用クオンタイズイベントを挿入するか、多声部化機能を使用するか、「スコア上の音符情報をMIDIに適用 (Scores Notes To MIDI)」を適用するか、です。

「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ (「構成 (Main)」サブページ) で表示用クオンタイズ設定を変更しましたが、何も起きません。

[適用 (Apply)] ボタンをクリックしましたか？ または、おそらくすでにスコアに表示用クオンタイズイベントを挿入しているのではありませんか。これは「譜表 (Staff)」よりも優先的に取り扱われます。

突然、多数の表示用クオンタイズイベントがスコアに現れました。

これは異常ではありません。「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」をオンにし、表示用クオンタイズイベントの挿入を開始した場合、「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」は自動的に表示用クオンタイズイベントに変換されます。

1つの長い音符が、多数のタイで結ばれた音符として表示されます。

同位置にあり、異なる長さを持つ音符が他にありますか？ その場合には、多声部化機能を使用する必要があります。あるいは、それらはシンコペーションの音符かもしれません。その場合にはシンコペーション機能を試してみるべきです。

上の機能を使用しましたが、やはり希望どおりに音符にタイを付けることができません。

Nuendoは、ある基本的な記譜法の規則に従って音符をタイで連結します。Nuendoが自動で処理できないケースについては、イベントの断ち切りツールを使って例外的な処理を行なう必要があります。

不要な休符が作成されてしまいます。

特に多声部化機能を使用した場合には余計な休符が作成されるかもしれません。1つ、または複数の声部の休符をオフに設定してみてください。あるいは「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ (「ポリフォニック (Polyphonic)」タブ) での休符設定は「on」のままにして、必要のない休符を1つずつ隠すことも可能です。

多声部化機能を使用するとき、いくつもの休符が上下に重なり合って表示されます。

上のケースと同じように、「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログの「譜表 (Staff)」ページ (「ポリフォニック (Polyphonic)」タブ) で休符を隠したり、「中央 (Center)」(休符を譜表中央に表示) を使用したり、手で休符を移動または、隠したりしてみてください。

多声部譜表の同じ音楽的位置にある音符が、正確な位置で垂直に並びません。

これは異常ではありません。Nuendoにはスコアをできるかぎり読みやすくする自動アルゴリズムが組み込まれています。ときに、これには音符の表示上の (グラフィック上の) 位置の調節も含まれます。特に2度音程などで入力されている音符の場合です。ただし、音符はレイアウトツールを使用することによっていつでも移動させることができます。

多声部を使用するとき、小さい音程で入力された音符がよくぶつかり合います。

上に説明したように、Nuendoは、これを回避しようとします。ただ、回避が行なわれるのは、上の譜表の声部1と声部2、そして下の譜表の声部5と声部6だけです。他の声部については、レイアウトツールを使用して手で音符の移動を行なってください。

音符を選択するとき、情報ラインに何も表示されません。

その音符は、おそらく他の音符とタイで結ばれています。つまり、2つ目の音符は実際には存在せず、1つ目の音符が長いということをグラフィックによって示しているにすぎません。最初の音符を選択してみてください。

レイアウト記号パレットから挿入した記号が、スコアを開いたときに表示されないことがあります。

これは異常ではありません。これらの記号はレイアウトの一部です。たとえば他のトラックの組み合わせを開くと、スコアを別のレイアウトで開くことになり、別のレイアウトが表示されます。このレイアウトにはまったく記号が含まれないかもしれません ([183 ページ](#)の『[レイアウトの処理](#)』参照)。

画面でオブジェクトを選択することができません。あるいは、他のオブジェクトと一緒にしか選択することができません。

選択範囲を囲む長方形をドラッグしてオブジェクトを選択してみてください。その後、選択したくないオブジェクトを [Shift] キーを押しながらクリックすることによってその選択を解除してください。また、レイヤーがロックされていないかについても確認してください。

記号が消えてしまいました。

それらはレイアウト記号ですか？ その場合には、それらのレイアウト記号は、今、編集しているレイアウトとは別のレイアウトに属している可能性があります。

これが原因ではない場合には、記号を間違った譜表に挿入したのかもしれませんが。151 ページの『重要：記号、譜表、声部』の警告をお読みください。

記号が譜表と一緒に移動しません。オートレイアウトがあまりにも広い間隔を作り出します。

記号を間違った譜表に挿入した可能性があります。151 ページの『重要：記号、譜表、声部』の警告をお読みください。

挿入した記号と音符の間隔があまりにも大きく、希望どおりになりません。

適切な声部をアクティブにしていますか。音符付加記号は、音符と同じように、声部に挿入されます。

録音したノートが間違った長さで表示されています。たとえば、16 分音符のノートなのに 4 分音符が表示されています。

おそらく「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値が正しく設定されていません。「スコア設定 (Score Settings)」ダイアログを開いて「譜表 (Staff)」ページを選択してください。3 連符と通常の音符が混在している場合を除き、「オートクオンタイズ (Auto Quantize)」はオフにします。「ノート (Notes)」と「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値も確認してください。設定が「粗過ぎる」場合、小さめの音価に変更します。たとえば、プログラムに 8 分休符を表示して欲しいなら、「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」は "8" 以下の値に設定しなければなりません (75 ページの『スコアエディターの原理』を参照)。「オーバーラップなし (No Overlap)」がアクティブになっている場合、それをオフにするとよいでしょう。

音符の後ろに望まれない休符が表示されています。

間違った音価のノートが入力されているかもしれません。ノートの長さ (実際の長さ、もしくは画面上のみの長さ) を伸ばすか (108 ページの『音符の長さを変更』参照)、もしくは、そのノートを削除して (111 ページの『音符の削除』参照) 正しい音価のノートを新たに追加してください。この問題がスコア内に多発している場合は、「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値を大きくしてください (78 ページの『休符を表示用クオンタイズの設定として使用する』参照)。

音符の後ろにあるはずの休符が表示されません。

ノートが長過ぎるのかもしれませんが (「長さの整理 (Clean Lengths)」を使用するか、そのノートの長さを変更します)。または「休符 (Rests)」の「表示用クオンタイズ (Display Quantize)」の値が高過ぎます (「スコア設定 (Score Settings)」を開いて「譜表 (Staff)」ページを選択し、値を低くしてください)。

ノートに不本意な臨時記号が付けられています。あるいは、必要な臨時記号が表示されていません。

単にノートの音程が間違っているだけかもしれませんが。ノートをクリックし (「オブジェクトの選択 (Object Selection)」ツールを使用)、情報ラインで確認してください (情報ラインが表示されていない場合、85 ページの『情報ライン』を参照)。ノートを正しい音程に動かしてください (107 ページの『個々の音符のピッチを編集』参照)。音程は正しい、という場合は調号をご確認ください。最後は異名同音変換という手段もあります (133 ページの『臨時記号と異名同音変換』参照)。

連桁によるノートのグループ化が意図するものと異なります。

通常、プログラムは 8 分音符や 16 分音符などを連桁の下にグループとしてまとめます。これは非アクティブにすることが可能です。どのノートを連桁の下にまとめるか、に関しては細かく設定できます。詳しくは 136 ページの『連桁の処理』の項をご参照ください。

もっと高速なコンピューターが欲しいと感じる場合

以下は、操作の実行が希望するよりも遅いと感じる人々のためのヒントです。

- ・スコア全部を一度に処理しないで、小さなセクションごとに作業を行ってください。曲をいくつかのパートに分割し、最終的なレイアウトの段階になるまでは、各パートを個々に編集してください。
- ・長休符はできるだけ最後の段階で使用してください。
- ・「編集モード (Edit Mode)」でページ横幅内小節数を小さな値、たとえば「2」に設定してください。
- ・「編集モード (Edit Mode)」で一度に 1 つの組段だけが表示されるようにウィンドウのサイズを調節してください。
- ・より高速なマシンを購入することを検討してみましょう。

索引

A

Adapt (スコアエディター) 116
Alt/optionキー 8
Auto Quantize (スコアエディター) 116

B

Bezier Slur 153
Block Text 178

C

Ctrl/commandキー 8

D

D.C./ Da Capo 165
D.S./ Dal Segno 165
Dev. 116

E

Embracer 48
Explode (スコアエディター) 126

G

Groove Agent ONE 39

L

[L]ボタン 105

M

MIDI出力
ドラムマップ 63
MIDIチャンネル
ドラムマップ 63
MIDI入力を使用ボタン 107
MIDIノート
移動する 61
選択する 60
ミュートする 61
Monologue 50
MusicXML
解説 188
書き出し 190
読み込み 190
Mystic
サウンドパラメーター 30
モジュレーションとコントローラー 32

O

option/Altキー 8

P

Page Text 179

Prologue

サウンドパラメーター 12
モジュレーション用パラメーター 16

S

Spector
サウンドパラメーター 22
モジュレーションとコントローラー 24

U

UPDボタン 92

V

VSTインストゥルメント
Groove Agent ONE 39
HALionOne 37
Mystic 29
Prologue 12, 29
Spector 22
VSTエクスプレッション
インプレイスエディター 69
概要 66
キーエディター 69
スコアエディター 69
ドラムエディター 69
リストエディター 70

あ

アーティキュレーション
試聴 66
アクセント
符尾側に表示 151
譜表の上側に表示 151
アクティブな譜表 84
上弓/下弓 135
アッチェレランド 138
アレンジャモード 212

い

移調 107
移調楽器 91
移調表示の無効化 91
移動
音符 105
キーボードショートカットを使う 105
記号 158
コンピューターのキーボードを使う 142
小節ハンドルを使う 160
声部間 125
譜表 198
異名同音変換
操作 134

印刷

スコアエディター 91
設定 84

インストール 10

インデント 198

え

エクスプレッション マップ
作成 70
読み込み 68
エンディング記号 166
鉛筆ツール 151
選択にダブルクリックを使う 151

お

オーディション 106
オートクオンタイズ (スコアエディター) 116
オートスクロール 83
オートレイアウト
概要 200
空白譜表を隠す 200
小節と譜表の調整 201
小節を調整 200
すべてを最適化 201
全ページに適用 201
譜表を調整 200
ページ内の垂直配置を調整 200
小節と譜表の調整 201
お気に入りタブの設定 150
オクターブ記号 164
オブジェクト, 表示/隠す 193, 194
オフセット
小節番号 182
音価 101
音符
MIDI 経由でのピッチ変更 107
移動 105
音価 101
音符情報を設定ダイアログ 133
加線なし 135
グラフィック 135
グループ化 136
削除 111
選択 104
追加 102
長さ 108
表示上の移動 141
表示用の長さ 108
複製 106
符頭の形状 134
分割 109
音符依存記号 148

音部記号

移動 111
挿入 110
編集 111

音符属性を貼り付け 136

音符とコンテキストを移動 142

音符に設定された記号を符尾側中央に配置 152

音符の解釈 115

音符のグループ化 137

アッチェレランド 138
トレモロ 137
リタルダンド 138

音符の情報を設定ダイアログ 134

音符の追加 102

音符の長さを変更 108

音符の分割ツール 141

音符、表示上の移動 141

音符付加記号

MIDI プレイバックへの影響 212
概要 148
サイズの変更 161
追加 151

音符レイヤー 148

か

カーソル位置のイベントを自動的に選択 60

隠す (オブジェクト) 194

拡大率の変更 83

拡張ツールバー (スコアエディター)
表示と非表示 85

楽譜本体裁 193

歌詞

概要 176
声部に挿入 177
入力 177
パース 177

歌詞と同期させない 177

加線なし 135

画像ファイル

スコアエディターに挿入 156

画像ファイルとして保存 91

画面表示を更新 92

カラーポップアップメニュー 194

き

キーコマンド、取り扱い 8

キーボード ショートカット

音符を移動 105
表示位置を移動 160

記号

移動 158

音符依存記号 148

音符付加記号 148

キーボードショートカットで移動 160

ギターコード 154

整列 162

選択 157

追加 151, 152

長さの変更 161

複製 158

譜表や声部との関係 151

記号インスペクター

概要 85

カスタマイズ 149

記号の挿入後は矢印ツールに切り替える 151

記号パレット

移動と操作 150
お気に入りタブの設定 150
操作 150
利用可能な記号 150

ギターコード記号 154

ギターコードライブラリ 155

キューノート 142

休符

多声部 123
多声部の休符 126
長休符 195

切り取り (音符) 106

く

クイックメニュー 86

空白の譜表を隠す 200

クオンタイズ

値を選ぶ 101

クオンタイズ値 101

クオンタイズツール 78

グラフィックノート 135

クリップボードから歌詞を追加 178

グループ化

解除 138
自動 138

グループ化のみ 88, 137

クレッシェンド

記号の反転 164
ドラッグによる挿入 163

クレッシェンド記号を水平方向に固定する 164

け

消しゴムツール 111, 202

検索と置換 181

現代記譜の拍子記号 193

鍵盤記号 154

こ

コード記号

作成機能 171
一般的な設定 172
手作業による挿入 170

コピー 106, 162

コンテキストメニュー 86

コントローラーレーンでの編集 69

コンピューターキーボード入力ボタン 102

さ

削除する

MIDI ドラムノート 61
音符 111

し

試聴モード 106

ボタン 106

試聴モードボタン 106

自動グループ化 138

自動レイアウト

オートレイアウトを参照
小節、譜表、段の小節数と調整 201

弱起小節 196

出力ノート 62

上下移動先を現在の調に制限 105

上下各1声 124

小節

1段あたりの小節数 197
上/下段の譜表に移動 197
小節間隔の再設定 198

小節数ダイアログ 197

小節線

縦線を参照

小節線 (縦線)

既存の縦線の編集 195

小節と譜表の調整 201

小節番号

一般的な設定 181
オフセット 182
間隔設定 182

小節ハンドル 160, 216

小節を調整 200

情報ライン

音符の長さを変更 108
スコアエディター 85
ドラムエディタ 58

新規ページの譜表には長い名前を表示 115

シングルパートの編集時はレイアウトのロックを解除 83

シンボル

設計 166

す

ズーム
マウスホイール 84
ズームの設定 83
スケールポップアップメニュー 83
スコアエディター
画像ファイルの追加 156
スコアエディター, 開く 82
スコア化 94
スコア上の音符情報を MIDI に適用 97
スコア情報を MIDI に適用 212
スコア内でのドラムマップの編集 205
スコアの設定
概要 100
スコアのタイトル 179
ステータスライン
スコアエディター 85
スナップモード 105
スピーカーアイコン
スコアエディター 106
スペースを追加 118
すべてを最適化 201
スラー
形状と方向の変更 161
追加 152
ベジェスラー 153

せ

声に最適化 124
声部
概要 122
休符の処理 126
個別トラックに分割 129
声部間の音符の移動 125
声部の確認 125
声部へ音符入力 125
設定 123
表示用クオンタイズ 127
符尾の向き 132
声部, 交差 127
自動多声部化機能 128
多声部化機能 121
プリセット 124
声部, 挿入ボタン 125
声部の振り分け 96, 126
声部を個別トラックに分割 129
整列
記号 162
強弱記号 164
テキスト 175
全体表示 83

選択

MIDI ノート 60
音符 104
記号 157

そ

装飾音符
手動作成 143
順番 217
普通の音符に変換 143
編集 143
挿入時ベロシティ 60
挿入ボタン 125
総譜の間隔設定を行う 216

た

タイ
音符の分割ツール 141
概要 103, 140
形状と方向の変更 161
追加 152
表示上のタイ 152
フラットなタイ 141
分割 109
向き 135
ダイアログ, 適用タイプ 87
ダイアログ, 適用ボタンで閉じる 87
ブラケット
大括弧 199
ダイナミクス (強弱) 記号
MIDI プレイバックへの影響 212
ダ カーボ 165
多声部 (化)
声部を参照
多声部化機能 121
縦線 (小節線)
移動 197
切断 202
段, インデント 198

タブ譜

MIDI チャンネル 208
音部記号 209
カポ 208
自動作成 208
手動作成 209
タブ譜用フォントの設定 209
編集 209
ダルセーニョ 165
段, 小節数 197
単線ドラム譜表 206
単独オブジェクトを移動 142
ダンパーペダル記号 164

ち

長休符
作成 195
設定 195
分割 195
調号
変更の挿入 110
編集 111
長方形記号 165

つ

ツールバー
ドラムエディタ 58

て

ディミヌエンド
MIDI プレイバックへの影響 213
水平方向に固定する 164
ドラッグして挿入 163
テキスト
歌詞 176
整列 175
置換 181
追加 174
通常 176
ファイルから読み込む 178
フォント, サイズ, スタイル 175
ブロックテキスト 178
ページテキスト 179
編集 175
メリスマ線 174
テキスト属性セット
概要 175
作成 175
使用 176
適用 (スコアエディター) 116
デフォルトの MIDI エディタ 58
テンポ記号 166
テンポ変更の記号 166

と

トラック内のすべてのパートを編集 82
ドラムエディタ 57
ドラムサウンドをミュートする 61
ドラムマップ 63
ノートの作成/編集 60
ドラムエディタ, ミュート 61
ドラムサウンド名称リスト 64
ドラムスティックツール 60
ドラム譜
概要 204
単線のドラム譜表 206
入力と編集 206

符頭ベア 205
譜表設定 206
ドラムマップ 61
MIDIチャンネルと出力 63
MIDIチャンネルと出力ポート 63
概要 204
基本的な設定 204
設定方法 62
選択 63
ダイアログの設定 63
適用 63
表示ノートを初期化 205
ドラムマップ適用時はドラムエディタで編集 58
ドラムマップを譜表内で編集 205
トリル 154
トレモロ 137

な

長さ
音符 108
長さ、表示上の長さの変更 108, 135

に

入力ノート 62

の

ノートに色をつける 194
ノート範囲を超えたノートを隠す 119
のリツール 108, 197

は

バース（歌詞） 177
パートの最初の小節線を隠す 196
ハイフンを中央に置かない 177
はさみツール 109, 197
幅に合わせる 83
貼り付け 106, 162
反転
クレッシェンド 164
スラーとタイ 161
符尾 132
反復複製 137
反復マーク 165

ひ

ピアノ譜
多声部化機能 124
分割ポイントの設定 109
拍子記号
曲頭の記号 87
グルーピング 88
現代記譜 193

混合拍子 88
挿入 110
編集 111
拍子トラック/テンポトラックエディター 88
表示用クオンタイズ
概要 77
休符 78
多声部の休符 127
ツール 78
表示用クオンタイズ, ツール
変更の挿入 96

ふ

フィルターバー 85
フォームを取得 185
フォント 175, 182
複製
音符 106
記号 158
小節ハンドルを使用 160
符頭に括弧 135
符尾
概要 132
符尾なし 135
符尾にX 135
符尾の長さ 133
符尾の向き
音符情報を設定ダイアログ 135
概要 132
手動で反転 132

譜表

ドラッグして移動 198
トラックとの関係 82
譜表オプション 118
譜表交差連桁 139
譜表サイズ 118, 193
譜表設定
概要 95
譜表の選択と設定の適用 100
譜表をアクティブにする 114
マウス入力用の初期設定推奨値 100
譜表の線数 118
譜表プリセット 114
譜表分割記号 193
譜表名
表示/非表示 181
譜表モード
分割 109
譜表を調整 200
譜表を次/前のページに移動 199
譜表を別トラックにマージ 128

符尾を固定 119
フラットなタイ 141
ブレース 199
プロジェクトカーソル 82
ブロックテキスト 178
分割ピッチ
声部の振り分け 97, 126
分割（ピアノ）譜表
設定 109
分割ポイントの変更 109

へ

ページ設定 84
ページテキスト 179
ページ内の垂直配置を調整 200
ページ番号 179
ページモード 83
ページモード, ページ間の移動 83
ベース音を低声部にする
ベースを低声部にする 97
ベースを低声部にする
声部の振り分け機能 126
ベジェスラー 153
ペダル記号 164
ペダル記号を隠す 165
編集モード 83
編集モードも大括弧を表示 200

ほ

ポジション情報 159
補正（スコアエディター） 116
ボックス記号 165

ま

マーカートラックから記号を作成 186
マーカーを表示 186
マウスで音符情報を表示する 103, 105

み

ミュート
MIDIノート 61

め

メリスマ線 174

も

文字プリセットタブ 180
モディファイヤー・キー 8

ゆ

ユーザー記号 166

ら

ライン/トリルタブ [164](#)
ラインを各トラックに
声部の振り分け機能 [97](#), [126](#)

り

リタルダンド [138](#)
リハーサルマーク [165](#)
臨時記号
概要 [133](#)
臨時記号の間隔 [135](#)

る

ルーラー [86](#), [159](#)

れ

レイアウト
概要 [184](#)
書き出し [185](#)
作成 [184](#)
トラックの組み合わせを開く [185](#)
開く [184](#)
レイアウト設定
楽譜本体裁 [193](#)
サイズ [192](#)
長休符記号 [192](#)
等しいスペーシング [192](#)
譜表分割記号 [193](#)
レイアウト設定ダイアログ [192](#)
レイアウトツール [111](#), [152](#)
音符とコンテキストを移動 [142](#)
レイアウトルール
単独オブジェクトを移動 [142](#)
レイアウトレイヤー [148](#)
記号 [148](#)
レイアウトを開く [184](#)
レイアウトをリセット [201](#)
レイヤー共有の記号 [148](#)
連桁 [137](#)
グループ化 [136](#)
グループの処理 [139](#)
傾斜 [139](#)
手動調節 [140](#)
表示 [139](#)
表示のオン/オフ [136](#)
符尾反転 [132](#)
連符 [144](#)
表示オプション [145](#)
連符括弧記号 [164](#)
連符の作成 [144](#), [145](#)

ろ

ローカル キー [90](#)
ロックボタン [105](#)
ロックレイヤーを設定 [157](#)